

W numerze: SILNIK Z WBUDOWANYMI  
SKRZYDŁAMI • CO URADZONO NA KOMISJI  
SZYBOWCOWEJ FAI W PARYŻU • TRZY  
SPOTKANIA Z FARAONEM

# SKRZYDLATA POLSKA

NR 1 (600) • 6. I. 1963 • ROK XIX/XXXIII • CENA 2 zł



**PIERWSZY POLSKI SAMOŁOT  
ODRZUTOWY TS-11 „ISKRA” – patrz str. 4–5**



**Z kraju**

**CELEM** zapewnienie systematyczności i skuteczności współdziałania w zakresie działalności społecznej o charakterze obronnym pomiędzy Ligą Obrony Kraju, Polskim Czerwonym Krzyżem, Związkiem Ochotniczych Straży Pożarnych i Aeroklubem PRL (o porozumieniu między tymi organizacjami w tej sprawie informowaliśmy w grudniu ub. r.) powołany został Główny Komitet Koordynacyjny LOK, PCK, ZOSP i APRL, którego przewodniczącym został wybrany wiceprezes i dyrektor generalny ZG LOK płk dypl. mgr Antoni Aponowicz. Analogiczne komitety koordynacyjne powołane zostaną na szczeblu wojewódzkim, powiatowym i podstawowym. Komitety terenowe będą pracowały wg regulaminu wydanego przez Główny Komitet Koordynacyjny.

**WŁOSKI** odpowiednik polskiego Orbisu — Biuro Turystyczne Gondrand przekazało za pośrednictwem reprezentanta LOT-u dyrekcji PLL LOT w Warszawie, zakładzie polskiego samolotu, którym leciało 86 włoskich lekarzy (na trasie Leningrad — Warszawa — Budapeszt — Praga) i obsłudze naziemnej lotniska na Okęcie najwyższe słowa uznania za wysoki poziom organizacyjny, technikę wykonywanego lotu i dbałość o przewożonych pasażerów.

**PRZEDSTAWICIELE** czterech aeroklubów regionalnych poło-

żonych na terenie województwa rzeszowskiego: Krosno, Rzeszów, Mielec i Stalowa Wola zawarli w końcu ubr. porozumienie w sprawie wspólnego działania w 1963 r., zwłaszcza w zakresie organizacji imprez sportowych i pracy propagandowej. Dla realizacji porozumienia powołano organ kierowniczy złożony z wiceprezesów urzędujących czterech wymienionych aeroklubów. Przykład godny naśladowania dla innych, położonych blisko siebie aeroklubów.

**ZARZĄD** Oddziału Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Mechaników Polskich, Sekcja Lotnicza w Rzeszowie, łącznie z dyrekcją WSK w Rzeszowie organizują w dniach 5—7 września 1963 r. konferencję naukowo-techniczną nt. „Technologia wytwarzania przepływowych maszyn wirnikowych”. Ce-

**NOWI MISTRZOWIE SPORTU W LOTNICTWIE**

**PREZYDIUM** Zarządu Głównego Aeroklubu PRL zatwierdziło nadanie następującym 15 pilotom tytułu Mistrza Sportu. Otrzymali go: W. Dziedzio, W. Gross, T. Kaczmarek, M. Lisiecki, B. Maciąg, M. Maciąg, A. Pazio, L. Pazio, T. Popiel, S. Porębski, M. Różalski, M. Sienkiewicz, S. Różycki, E. Siedlecki i L. Osmecki.

Nowy mistrzom sportu w lotnictwie sportowym serdecznie gratulujemy.

lem konferencji jest zapoznanie uczestników z najnowszymi osiągnięciami w dziedzinie podstaw technologicznego konstruowania oraz wytwarzania elementów maszyn wirnikowych.

**POLSKIE** Linie Lotnicze zawarły umowy „interline” z 80 towarzyszami z 5 kontynentów. Spośród towarzyszów, podzielonych według kontynentów, Polskie Linie Lotnicze zawarły umowy interline z największą ilością przewoźników z kontynentu amerykańskiego —

**ŻYCZENIA NOWOROCZNE PREZESA AEROKLUBU PRL  
STEFANA ANTOSIEWICZA**

**Z** okazji Nowego 1963 Roku, korzystając z uprzejmości redakcji „Skrzydlatej Polski”, składam wszystkim Czytelnikom „Skrzydlatej”, wszystkim naszym działaczom lotniczym i lotnikom oraz sympatykom lotnictwa życzenia wszelkiej pomyślności w życiu osobistym i pracy nad rozwojem skrzydeł Polski Ludowej.

Efekty szkolenia, osiągnięcia organizacyjne, i sportowe, które były udziałem naszego lotnictwa sportowego w 1962 roku pozwalają na stwierdzenie, że u progu Nowego 1963 Roku Aeroklub PRL posiada wszelkie warunki, by dalej rozwijać swą działalność i osiągać lepsze wyniki we wszystkich dziedzinach naszej pracy.

Życzę więc polskiemu modelarzom, spadochroniarzom, szybownikom, pilotom samolotowym i balonowym dobrych wyników w szkoleniu oraz sukcesów sportowych w kraju i za granicą. Działaczom lotniczym, członkom władz i kadry aeroklubów regionalnych, którzy

swym codziennym trudem tworzą podstawy do rozwoju lotnictwa Polski Ludowej, życzę, by praca ich dawała coraz lepsze rezultaty i im samym więcej satysfakcji.

Jednocześnie wszystkim, tak nam bliskim, współobywatelom społeczności lotniczej — ludziom lotnictwa wojkowego, sanitarnego, komunikacyjnego, usług gospodarczych, pracownikom naukowym, biur konstrukcyjnych i przemysłu lotniczego życzę, by Nowy 1963 Rok przyniósł dalszy rozwój wszystkich tych dziedzin działalności, które przedstawiają tak wielką wartość dla naszej obronności i gospodarki narodowej oraz od których uzależniony jest dalszy rozwój naszego nowoczesnego lotnictwa.

Wierzę, że są wszystkie dane ku temu, żeby 1963 rok przyniósł nam spełnienie tych życzeń.

Prezes Zarządu Głównego Aeroklubu PRL  
**STEFAN ANTOSIEWICZ**

bo aż z 32. Na drugim miejscu stoi Afryka — zawarliśmy takie umowy z 16 towarzyszami, na trzecim Europa — 15 towarzyszów, Azja — 14, Australia — 3. W najbliższej przyszłości LOT pod-

niem w różnych akcjach ratowniczych.

**W ZWIĄZKU** z rosnącym zainteresowaniem turystyką lotniczą do Biur, Biuro Turystyki Zagranicznej — PTTK zorganizowało dodatkowe wycieczki samolotowe na trasie Warszawa — Sofia — Warszawa w grudniu ubr. Uczestnicy wycieczek podróżowali samolotami PLL LOT. Cena 9-dniowej wycieczki, obejmującej wszelkie koszty pobytu i podróży, wyniosła 2500 zł. Dalsze wycieczki do Sofii drogą lotniczą organizowane będą w I kwartale bieżącego roku.

**15 WYCIEZEK** lotniczych do Czechosłowacji i na Węgry organizuje w I kwartale 1963 r. Polskie Biuro Podróży ORBIS. Począwszy od dnia 3 stycznia br. do połowy kwietnia br. w każdy czwartek odlatywać będzie samolotami LOT-u 20-osobowa grupa turystyczna do Pragi. Po trzydniowym pobycie w stolicy Czechosłowacji turyści udadzą się na pięciodniowy pobyt do Budapesztu — również drogą powietrzną. Powrót z Budapesztu do Warszawy — samolotami LOT-u.

**PBP ORBIS** oraz „Sports Tourist” planują organizację wycieczek lotniczych w I kwartale 1963 r. do Budapesztu i Sofii. Samoloty LOT-u przewozić uczestników wycieczek z Warszawy do Budapesztu i z Sofii do Warszawy. Opracowywane są dalsze programy wycieczek lotniczych. Przewidują one zwiedzenie drogą powietrzną trzech stolic bałkańskich, a mianowicie Budapesztu, Bukaresztu i Sofii.

**ZAKŁADY** podległe Aeroklubowi PRL produkowały w 1962 r. 10 typów zestawów modeli lotniczych. Ogółem wykonano je w ok. 340 tysiącach egzemplarzy.

**BIURO** Inspektoratu Kontroli Cywilnych Statków Powietrznych w Warszawie przeniesione zostało z gmachu Ministerstwa Komunikacji przy ul. Chałubińskiego na Okęcie. Obecny adres biura Inspektoratu KCSP brzmi: Warszawa-Okęcie, ul. 17 Stycznia 17, II piętro (pokój 45); telefony: 225096 (główny inspektorat) i 222221 w. 196.

**PRACOWNICY** Aeroklubu Śląskiego w Katowicach wykonali zobowiązania podjęte dla uczczenia V Kongresu Związków Zawodowych, dające oszczędność na sumę 60 tys. zł. W ramach zobowiązań wykonali oni m. in. prace agrotechniczne na lotnisku oraz dokonali przedłużenia resursu 2 samolotów i 2 szybowców.

**MATERIAŁY** do zajęć w kołach lotniczych wydał ostatnio Aeroklub PRL. Zebrane zostały one w książce pt. „Latawce, balony, szybowce, rakiety”, którą opracował mgr inż. Andrzej Glass. (Stron 160, cena 10 zł, nakład 10 tys. egz.) Do kół lotniczych rozprowadzają APRL za pośrednictwem wydziału propagandy APRL i aeroklubów.

**TRAGICZNA  
KATASTROFA  
NA OKĘCIU**

**W** dniu 19 grudnia ub. r. o godzinie 19.30 na lotnisku Okęcie w Warszawie wydarzyła się tragiczna katastrofa. Samolot PLL „Lot” typu Viscount-804 lecący z Brukseli i Berlina, przy podchodzeniu do lądowania rozbił się doszczętnie. Zginęli wszyscy pasażerowie w liczbie 28 osób oraz 5-osobowa załoga. Zginęli następujący członkowie załogi: Mieczysław Rzepecki — kapitan statku, Henryk Kafarski — II pilot, Józef Marczyk — instruktor, Halina Bretkopf i Maria Kowalik — stewardessy. Przyczyny tragicznego wypadku ustala komisja rządowa.

*Serdeczne życzenia  
WSZELKIEJ POMYŚLNOŚCI  
na progu Nowego Roku  
składa swym Czytelnikom  
Redakcja*



## HANGAR WYŻEJ!

W drugiej połowie grudnia 1962 przedsiębiorstwo „Mostostal” przeprowadza przedsięwzięcie podwyższenia jednego z hangarów Polskich Linii Lotniczych LOT na Okęciu w Warszawie, przez podniesienie o prawie 5 metrów całości dachu o ciężarze 1000 ton. Jest to pierwsza tego rodzaju operacja w Polsce, a prawdopodobnie i w Europie. Po jej pomyślnym zakończeniu, „Mostostal” podniesie dach drugiego, analogicznego budynku.

Przedsięwzięcie to stało się konieczne w związku z modernizacją taboru powietrznego LOT-u. Do odbudowanych po wojnie hangarów starego typu, wzniesionych w latach 1932-33, nie mieszczą się już nowe, wielkie samoloty komunikacyjne.

Eksperyment przyniesie znaczne korzyści ekonomiczne. Budowa 2 nowych hangarów kosztowałaby około 30 mln złotych, natomiast koszt podniesienia dachów hangarów, wykonania nowych bram wraz ze wszystkimi pracami pomocniczymi, nie przekroczy 6 mln zł. (sz)

## KTO MOŻE KORZYSTAĆ Z KOMUNIKACJI SAMOLOTOWEJ

Z Urzędu Rady Ministrów PRL wyszło pod numerem okólnym 75 pismo, które jest istotne dla osób udających się w podróże służbowe, ponieważ rozszerza uprawnienia w wyborze komunikacji osób delegowanych przez instytucje.

„Pracownikom urzędów, instytucjom oraz przedsiębiorstwom państwowym, którym przepisy obowiązujące nie przyznały bezwarunkowego prawa przejazdu samolotem przy podróżach służbowych, a uzależniając to prawo od zezwolenia władzy nakazującej podróż służbową — należy udzielać zezwolenia na przejazd samolotem linii regularnych w tych przypadkach, gdy przelot samolotem powoduje oszczędności w stosunku do ogółu kosztów podróży służbowej — albo, gdy szczególnie pilne sprawy służbowe uzasadniają użycie tego środka lokomocji”.

Należy się spodziewać, że w związku z dalszym usprawnieniem rozkładowym na liniach krajowych znacznie wzrośnie liczba osób wybierająca samolot w podróżach służbowych.



Plenarne posiedzenia sympozjum odbywały się w sali PAN, w Pałacu Kultury i Nauki.

Foto: J. Stępkowski



# Z ASTRONAUTYKĄ DO SZKÓŁ

NIE ulega wątpliwości, że astronautyka jest najnowszą dziedziną nauki i techniki, która zwycięsko toruje sobie drogę we współczesności. Pierwsze udane loty człowieka w Kosmos, wyrzucenie dziesiątków sztucznych satelitów Ziemi i Księżyca oraz kilkunastu innych statków kosmicznych — wszystko to znalazło żywy oddźwięk u ludzi, nie pozabawionych przecież ziemskich trosk i kłopotów, a szczególnie żywo podziały na wyobraźnię młodzieży. Łącznie ona też wiedzy o astronautyce.

Do rzetelnej propagandy tej nowej dziedziny wiedzy nie przykładają się u nas jeszcze zbyt wielką wagą, jako że na niwie krajowej mamy kłopoty daleko większe, bliższe naszemu życiu, no i poza tym — jak argumentują to niektórzy, niekiedy poważni nawet przedstawiciele techniki — i tak nie będziemy budować rakiet w Polsce ani latać w Kosmos w najbliższych 20-30 latach. Nie wdając się bliżej w argumentację na ten temat, wypada jednak stwierdzić, iż wszystko to nie przeszkadza w propagowaniu rzetelnej wiedzy o astronautyce w społeczeństwie, a szczególnie wśród młodzieży, że trzeba pomóc przede wszystkim naszym pedagogom, aby właściwie rozwijali w tym kierunku zainteresowania młodzieży i w miarę możliwości potrafili jej pomóc i skierować gdzie trzeba, w przypadku chęci własnego eksperymentowania, np. w modelarstwie rakietywnym.

Z drugiej strony nie można powiedzieć, żeby propaganda astronautyki leżała u nas zupełnie odcieniem. Robi się tu i ówdzie różne wysiłki. Działają przecież u nas PTA, LOK (dawniej LPZ), ZHP i Aeroklub PRL. Niektóre z tych organizacji w różny sposób próbują zbliżyć społeczeństwo i młodzież do tej niezwykle atrakcyjnej dziedziny, idąc do szkół z hasłem politechnizacji, na której czele wypisana jest jako pierwsza astronautyka. Skutki tego są różne. Uczniowie i nauczyciele nie mają jednak z reguły czasu, a przede wszystkim odpowiednich materiałów i literatury, aby zwrócić na te sprawy większą uwagę. Można jedynie uznać, że w modelarstwie rakietywnym, który to ruch rozwijał się u nas do niedawna bardzo żywo, sytuacja została w zasadzie opanowana i jest ono obecnie kontrolowane przez dwie organizacje społeczne LOK i APRL, a częściowo także przez ZHP.

Był też u nas okres, a zdaje się iż jest on wciąż jeszcze nie zakończony, powstawania na terenie kraju sporej ilości różnych klubów techniki rakiety i astronautyki, które szumnie zaczęły swą działalność przy akompaniamencie prasy i wywiadach z ich inicjatorami. Kiedy jednak fanfary prasy zamikły — skończyła się i działalność owych „klubów”, a społeczeństwu nic z nich nie pozostało, poza chyba paroma nie zawsze najlepszymi odczytami. Jakże często idzie się u nas i w tej dziedzinie na tani slogan.

Trzeba chyba powiedzieć, że z astronautyką idzie się u nas do społeczeństwa jeszcze zbyt nieśmiało i na pewno (czasem) nieudolnie, a w pracy szkolnej dziedzina ta prawie, że zupełnie leży. Z tym więc większą radością i zadowoleniem należy powitać fakt, że w tej ostatniej sprawie zrobiono już u nas pierwszy krok, zwłaszcza, iż dokonała jego organizacja społeczna, dla której propaganda astronautyki nie jest bynajmniej zadaniem pierwszoplanowym.

Otóż w dniach 14-15 grudnia ubr., z inicjatywy Centralnego Klubu im. I. Kosmonauty przy TPPR, Zarząd Główny Towarzystwa Przyjaźni Polsko-Radzieckiej zorganizował przy współudziale PTA, Ministerstwa Oświaty i Kuratorium m. st. Warszawy pierwsze w Polsce sympozjum dla nauczycieli średnich szkół ogólnokształcących z terenu Warszawy pt. „Astronautyka w pracy szkolnej”. Przyjęte ono zostało przez pedagogów warszawskich i władze szkolne jak najbardziej życzliwie, a udział w sympozjum, które odbywało się w PKiN, około 200 nauczycieli — mówi sam za siebie. Obok obrad plenarnych odbyły się również obrady w 2 sekcjach: matematyki i fizyki oraz chemii i biologii, a do opracowania i wygłoszenia referatów zaproszono czołowych fachowców poszczególnych dziedzin<sup>1)</sup>. Wyświetlono także w czasie trwania sympozjum kilka filmów popularno-naukowych o tematyce astronautycznej, a wśród nich m. in. barwny film radziecki pt. „Gwiezdni bracia”. (O pierwszym w świecie zespołowym locie kosmicznym statków „Wostok-3” i „Wostok-4”), które były dobrą ilustracją tego co zreferowano uczestnikom sympozjum w Pałacu Kultury i Nauki. Dobrym pomysłem było również powielenie referatów i wraz z materiałem uzupełniającym<sup>2)</sup> wręczenie ich nauczycielom, w celu korzystania z nich na co dzień.

Jest rzeczą oczywistą, że to pierwsze warszawskie sympozjum astronautyczne, które organizatorzy traktowali siłą rzeczy eksperymentalnie, musiała mieć i swoje mankamenty. Chociaż organizacyjnie przebiegało ono dość sprawnie (w czym niewątpliwie zasługa wydziału kulturalno-oświatowego ZG TPPR, a głównie Ireny Gerejczyk i Czesława Szkudlarza), to jednak miało sporo jeszcze braków — rzecz by można — natury treściowej. Nie wszystkie referaty odpowiadały bowiem pedagogom dostatecznie na pytanie: Jak przyswajać uczniom praktycznie, na co dzień, astronautykę w pracy szkolnej?

Zagadnienie jest zresztą nowe i było niewątpliwie trudne do wypracowania przez samych referentów, zwłaszcza, iż jakichkolwiek doświadczeń na tym odcinku brak. Z głosów uczestników-nauczycieli raczej wynikało, że od tego rodzaju konferencji oczekują oni nie tyle informacji ogólnych, ani też zbyt fachowych czy czysto teoretycznych (jak to miało miejsce w przypadku niektórych referatów) — co przecież znaleźć mogą zawsze w książkach, jakich sporo już się u nas na ten temat ukazało — ile jak najwięcej wskazówek dydaktycznych: w jaki sposób i na ile stawić zagadnienia astronautyki w czasie zajęć szkolnych z matematyki, fizyki, chemii, biologii czy zajęć praktycznych oraz jakie mają być

założenia metodologiczne pracy pedagogicznej związanej z problematyką kosmonautyczną. Najpełniej i najlepiej odpowiedział na to na sympozjum chyba prof. Roman Polny z Instytutu Pedagogiki w swym referacie pt. „Aspekty dydaktyczno-wychowawcze problemów kosmonautyki w szkole ogólnokształcącej”. Wiele cennego i praktycznego materiału dały nauczycielom również referaty mgr inż. O. Wołczaka i dr Z. Jethona.

Interesujące pedagogów najwięcej problemy treści i form zapoznawania uczniów z podstawową wiedzą astronautyczną, która to dziedzina zawiera w sobie również poważny ładunek wychowawczy, zostały na sympozjum warszawskim niewątpliwie tylko częściowo zaspokojone. Jest to zresztą dopiero pierwszy krok w tym kierunku. Zbyt mało mamy jeszcze doświadczeń na tym odcinku. Brak zarówno odpowiednich materiałów (dostosowanych do właściwego wieku dzieci i młodzieży literatury i filmów o tematyce astronautycznej), jak i — co chyba jest obecnie najważniejsze — niezadawalający stan wiedzy o podstawach astronautyki u większości nauczycieli.

Dlatego też należy ze wszelkim przyklasaniem cennej inicjatywie ZG TPPR w tej dziedzinie i zachęcić do kontynuowania tego rodzaju konferencji także w terenie. Pewne materiały w postaci referatów już są. Warto je więc powielić i rozesłać do Zarządów Wojewódzkich TPPR, które wspólnie z tamtejszymi kuratoriami mogą kontynuować tego rodzaju konferencje dla nauczycieli szkół średnich. W akcję tę powinien się też włączyć, szerzej niż to miało miejsce w Warszawie, Aeroklub PRL, który zwłaszcza na odcinku modelarstwa lotniczego i rakietywnego może i powinien udzielić szerokiej pomocy organizatorom sympozjum astronautycznego w terenie.

Chciałoby się bardzo, aby tak dobrze rozpoczęta praca mająca na celu dotarcie z astronautyką do szkół nie zakończyła się jedynie na warszawskim sympozjum, ale aby TPPR, PTA, APRL oraz władze szkolne znajdowały coraz to nowe środki popularyzacji teoretycznych, praktycznych i metodycznych problemów astronautyki w szkołach.

IKARUS

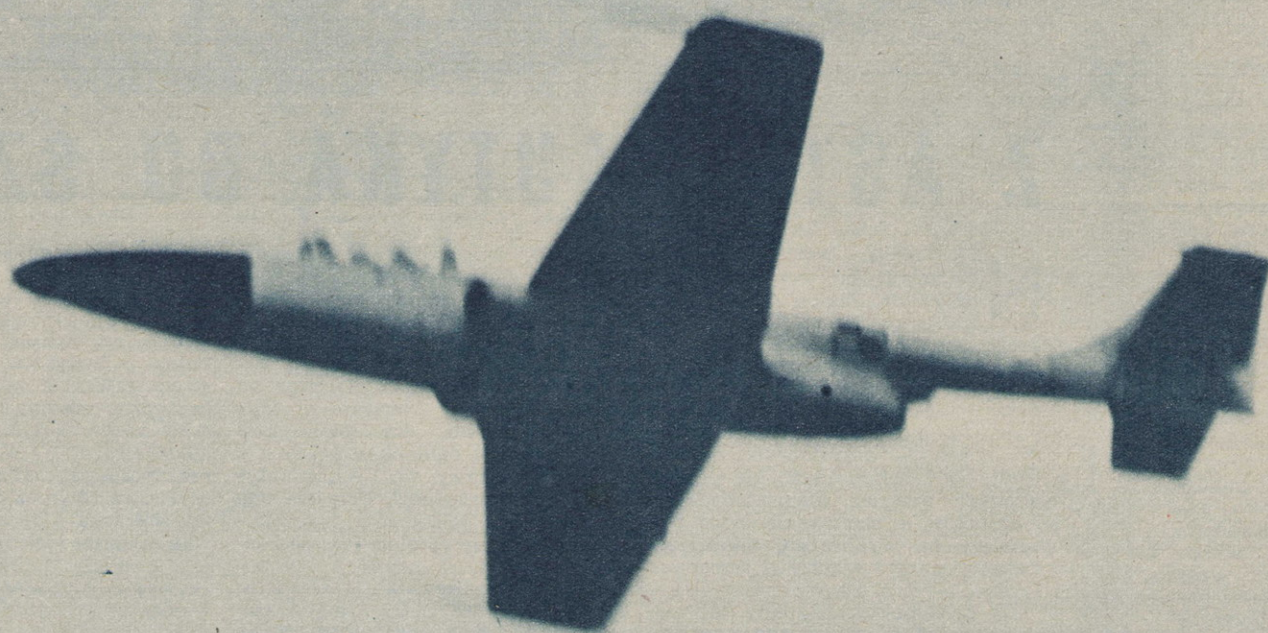
<sup>1)</sup> Wygłoszono bądź przedstawiono na sympozjum następujące referaty: „Człowiek a technika” — prof. L. Taniowski; „Rozwój astronautyki w ostatnich latach” — prof. dr J. Gadomski; „Aspekty dydaktyczno-wychowawcze astronautyki w szkole ogólnokształcącej” — prof. R. Polny (Instytut Pedagogiki); „Astronautyka w matematyce szkolnej” — prof. dr E. Otto (Politechnika Warszawska); „Astronautyka w fizyce szkolnej” — mgr inż. O. Wołczek (PTA); „Astronautyka w biologii szkolnej” — dr Z. Jethon (Wojskowy Instytut Medycyny Lotniczej); „Obserwacja sztucznych satelitów i budowa lunety szkolnej” — prof. dr M. Mielicki (Obserwatorium Astronomiczne w Warszawie); „Modelarstwo rakiety i pokaz modeli” — mgr inż. B. Węgrzyn (PTA).

<sup>2)</sup> M. in. „Bilans lotów kosmicznych” i „Astronautyka w 1962 r.” — opracował R. Badowski.

## W następnym numerze przeczytacie:

- Diamentowa droga GOBLL-u
- Przez trzy granice
- Samolot o 33 nazwach
- Smutne zwycięstwo





TS-11 „ISKRA” – W LOCIE

Foto: B. Koszewski

# PIERWSZY POLSKI SAMOŁOT ODRZUTOWY TS-11 „ISKRA”

**11** września 1960 roku, podczas wielkich pokazów lotniczych w Łodzi, został zademonstrowany po raz pierwszy w locie nowy samolot TS-11 „Iskra”.

Samolot szkolno-treningowy TS-11 „Iskra” jest pierwszym samolotem odrzutowym skonstruowanym i zbudowanym w Polsce. Jego konstruktorem jest doc. inż. Tadeusz Soltyk z zespołem. Przypomnijmy, że w tymże zespole powstały m. in. znane dziś samoloty szkolno-treningowe: „Junak” i „Bies”.

Obecnie zamieszczamy bliższe dane nowego polskiego samolotu oraz jego zdjęcie lotniskowe. Dane te oraz zdjęcie są publikowane po raz pierwszy. Samolot turbodrzutowy TS-11 „Iskra” jest dwumiejscową (uczeń i instruktor) maszyną szkolno-treningową, o następujących danych technicznych:

## DANE TECHNICZNE

### Wymiary:

Rozpiętość – 10,00 m,  
Długość – 11,00 m,  
Wysokość – 3,30 m.

### Ciężary:

Ciężar max. – około 3 400 kG.

### Osiągi:

Prędkość lotu – 800 km/h,  
Pułap – 12 000 m.





Foto: R. GUDEL

**POLSKI SZKOLNO-TRENINGOWY  
SAMOLOT ODRZUTOWY TS-11 „ISKRA”**



## Mała

ENCYKLOPEDIA  
lotników polskich

Pod redakcją IKARUSA

17

MAKSYMILIAN TYTUS  
HUBER  
(1872–1950)

**U**RÓDZIŁ się 4 stycznia 1872 r. w Kroszczynie nad Dunajcem. Po ukończeniu z tytułem inżyniera Politechniki Lwowskiej (1895 r.), studiach matematycznych na Uniwersytecie Berlińskim i praktyce objął w roku 1898 asystenturę przy katedrze matematyki Politechniki Lwowskiej. W roku 1904 za pracę pt. „Z teorii stykania się ciał stałych” — która przeszła do światowej literatury podręcznikowej — otrzymał stopień doktorski. W 1908 r. objął katedrę mechaniki technicznej Politechniki Lwowskiej. Jest twórcą energetycznej teorii wytrzymałości, znanej w naukowej literaturze świata pod nazwą „Hipoteza Huber-Mises-Hencky”.

W czasie pierwszej wojny światowej przebywał jako jeńiec wojenny w Rosji, gdzie był przewodniczącym „Związku Pracowników Polskiej Sekcji Kazańskiej Rady Wygnańczej” i nauczał fizyki w gimnazjum polskim. Po powrocie do kraju piastował urząd rektora Politechniki Lwowskiej (1921–22). Od 1923 r. pracował w Politechnice Warszawskiej. Był członkiem czynnym Polskiej Akademii Umiejętności (od 1934 r.). Wygłaszał referaty podczas kongresów i zebrań naukowych w Paryżu, Londynie, Pradze, Düsseldorfie.

W latach okupacji nauczał w kilku szkołach technicznych i wykładał szereg prac naukowych. Po zakończeniu działań wojennych objął katedrę stereomechaniki technicznej na Politechnice Gdańskiej. Polska Ludowa oceniła olbrzymie zasługi naukowe prof. Hubera, przyznając mu w 1949 r. Państwową Nagrodę Naukową I stopnia.



M. T. Huber

Już przed pierwszą wojną światową żywo interesował się problemami z technicznymi związanymi z aeronautyką. Należał do założycieli powstałego 6.XI.1909 r. Związku Awiatycznych Studentów Politechniki Lwowskiej. W roku akademickim 1910/11 wygłosił we Lwowie cykl wykładów o naukowych podstawach tworzącego się lotnictwa. Od zakończenia pierwszej wojny światowej pracował nad zagadnieniami wytrzymałościowymi samolotów, a w 1932 r. został doradcą Państwowych Zakładów Lotniczych oraz Instytutu Badań Technicznych Lotnictwa w Warszawie. Kierował także pracami lotniczymi prowadzonymi w Laboratorium Wytrzymałości Materiałów Politechniki Warszawskiej. Był członkiem honorowym i czynnym od początku istnienia Związku Polskich

Inżynierów i Techników Lotniczych.

Spis publikacji prof. Hubera w języku polskim, niemieckim i francuskim obejmuje przeszło 200 pozycji. Część z nich — szczególnie teorii wytrzymałości dla metali, odkształceń, stateczności, sprężystości i pomiarów precyzyjnych — dotyczy pośrednio lub bezpośrednio techniki lotniczej.

Zmarł 9 grudnia 1950 r. w Krakowie.

(J. Kędz.)

## MEDARD KONIECZNY

**U**RÓDZIŁ się 2 kwietnia 1908 r. w Warszawie, gdzie skończył gimnazjum Wł. G. Życkiego. Jako jeden z najmłodszych został przyjęty w 1925 r. na pierwszy i jedyny kurs Cywilnej Szkoły Pilotów na lot-



Medard Konieczny

nisku Ławica w Poznaniu. Po jej ukończeniu rozpoczął pracę w lotnictwie wojskowym. Początkowo był pilotem w 24 eskadrze liniowej 2 p. lotn. w Krakowie, potem instruktorem w Centrum Wyszkołańia Oficerów Lotnictwa w Dęblinie i aż do wybuchu drugiej wojny światowej dowódcą sekcji treningowej 5 pułku lotniczego na Porubanku pod Wilnem w stopniu podoficerskim (st. sierż.).

Po klęsce wrześniowej przeleciał 18 września 1939 r. na lotnisko w Dźwińsku, gdzie został internowany przez władze lotewskie, a następnie w Kozielsku wszedł w skład lewicy cemoakratycznej. Była to organizacja internowanych, która wiodła przyszłą Polskę w ścisłym sojuszu z ZSRR. W 1941 r. zgłosił się do grupy dywersyjnej mającej działać na tyłach armii niemieckiej. Jako doświadczony pilot został dowódcą załogi na samolocie Li-2 w Oddziale Lotniczym dla Celów Specjalnych, którego szefem był mjr Makijenko. Odbił 19 dalekodusznych nocnych lotów celem zrzucenia spadochroniarzy lub sprzętu na głębokie tyły nieprzyjaciela.

Na wieść o formacji się w 1943 r. 1 Dywizji Pechoty im. Tadeusza Kościuszki zaciągnął się w jej szeregi. Wkrótce został odkomenderowany do tworzącego się w Grigoriewskoj 1 polskiego pułku myśliwskiego, gdzie został zastępcą dowódcy 2 eskadry w stopniu porucznika-pilota. Po ukończeniu przeszkolenia na samolocie bojowym objął jako kapitan zastępstwo dowódcy pułku d/s polityczno-wychowawczych. Przemierzył szlak bojowy 1 pułku lotnictwa myśliwskiego „Warszawa”, wykonując loty bojowe — od 28 lutego 1945 r. w stopniu majora. Na wiosnę 1945 r. objął dowództwo radzieckiego pułku myśliwskiego, operującego na samolotach Jak-9P w rejonie Berlina.

1 czerwca 1945 zostało mu powierzone dowództwo Samodzielnej Eskadry Lotnictwa Transportowego, będącej załogiem tworzonym przez Ministerstwo Komunikacji polskiego lotnictwa komunikacyjnego. Do końca 1946 r. wyszkolił dla PLL LCT 16 pełnych załóg samolotów wielomiejscowych. W 1947 r. objął w stopniu podpułkownika dowództwo pułku myśliwskiego, z którego po roku służby przeszedł do rezerwy. Przez blisko dziesięć lat pracował w Państwowej Komisji Planowania Gospodarczego, a po reorganizacji tej instytucji przeszedł do Zarządu Ruchu Lotniczego i Lotnisk Komunikacyjnych na stanowisko Naczelnika Centralnego Portu Lotniczego Warszawa-Ckecie. Od 8 kwietnia 1962 r. jest z wyboru prezesem Klubu Seniorów Lotnictwa, od 23 września 1962 r. przewodniczącym Sądu Honorowego APRL. Autor wspomnień lotniczych z okresu drugiej wojny światowej „Jaki startują o świecie” (Wyd. MON, Warszawa, 1961 r.). Na 39 typach samolotów wylatał ponad 5000 godzin.

(J. Kędz.)

## STEFAN WIDELSKI

**S**TEFAN WIDELSKI urodził się 8 kwietnia 1906 r. w Józefowie, woj. lubelskie. Już od wczesnej młodości losy jego sprężyły się z lotnictwem. Mając 16 lat rozpoczął praktykę w fabryce samolotów „Plage i Laskiewicz” w Lublinie. Po dwóch latach przeniósł się do Warszawy, gdzie przez rok pracował w Centralnych Zakładach Lotniczych jako monter silnikowy, przeobrażając jednocześnie na wieczorowych kursach program gimnazjum.

W 1925 roku wstąpił do I cywilnej szkoły pilotów, zorganizowanej przy zakładach „Samolot” w Poznaniu. W rok później powołany został do służby wojskowej i przydzielony do 2 pułku lotniczego w Krakowie. Ukończył tam wojskowy kurs pilotażu i szkołę podoficerską. W latach 1927–1939 był pilotem-instruktorem w Centrum Wyszkołańia Lotnictwa w Dęblinie. W 1936 roku ukończył Wyższą Szkołę Pilotów w Grudziądzu.

Po wybuchu wojny zorganizowany został w Dęblinie zespół myśliwski, latający na używanych do szkolenia samolotach P-7. Widelksi wszedł w skład tego zespołu i do 13 września brał udział w walkach powietrznych w rejonie Dębina, Lublina, a następnie Łukowa i Brześcia. W październiku 1939 r. wzięty został do niewoli, ale udało mu się uciec podczas transportu.

Okres okupacji spędził na terenie pow. grójeckiego, współpracując w tym czasie z miejscową organizacją AL.

Po wyzwoleniu rozpoczął 1 listopada 1945 roku pracę w Polskich Linjach Lotniczych LOT, jako kapitan statku powietrznego. W 1955 roku został milionerem powietrznym, a w 1959 roku zameldował o wylataniu drugiego miliona kilometrów. W chwili obecnej ma na swym koncie 2.200.000 przelatanych kilometrów i ok. 15 tys. godzin spędzonych za sterem samolotu.

W 1960 roku dyrekcja LOT-u, doceniając wysoki poziom jego umiejętności fachowych powierzyła mu odpowiedzialną funkcję szefa personelu latającego, którą pełni do dzisiaj.

Stefan Widelksi odznaczony został Złotym i Brązowym Krzyżem Zasługi oraz Medalem Dziesięciolecia (przedwojennym).

(SZ)

Stefan Widelksi



## Szybownictwo

● Mistrzostwa Szybowcowe Włoch odbyły się w Rieti, w dniach 1–9 sierpnia 1962 r. W mistrzostwach wzięło udział 23 pilotów z 8 aeroklubów, na szybowcach: „Mucha Standard” (2 sztuki), M-100-S (10 sztuk), „Passero” (3), „Skylark” (2), Ka-6 (1), „Uriel” (2), CVV-8 (2), „Bonaventura” (2) i „Cangaro” (1). Zaliczonych — 6 konkurencji. Mistrzem Włoch został Walter Vergani, drugie miejsce — Attilio Pronzati, trzecie — Roberto Manzoni.

★

● Reprezentacja Francji na mistrzostwa świata w Argentynie uległa zmianie: na miejsce Daniela Barbiera wszedł Jacki Lacheney. Michel Marchand będzie pilotem zapasowym.

★

● Dziesięciu nowych pilotów — posiadaczy złotych odznak z trzema diamentami zameldował aeroklub NRF w FAI. Są to: Spänig, Kess, Roemer, Kipke, Frowein, Bruns, Loth, Bulang, Burzlauer i Bucher.

★

## Militaria

● Generał Curtis Le May, szef sztabu lotnictwa USA oświadczył, iż w przeciągu roku lotnictwo USA dysponować będzie 100 samolotami transportowymi Lockheed C-130E „Hercules”. Wersja E, najnowsza, jest to transportowiec dalekiego zasięgu. Może on przelecieć bez lądowania Atlantyk lub Pacyfik z obciążeniem 12 ton. Ciężar samolotu — 70 ton, prędkość przeciętna — 580 km/h.

★

● Znana lotniczka amerykańska Jacqueline Cochran otrzymała puchar Harmona (od nazwiska amerykańskiego pioniera lotnictwa), za ustanowienie 4 kobiecich rekordów świata prędkości lotu, dwóch rekordów wysokościowych i dwóch odległościowych. Lotniczka pobila te rekordy na samolotach Northrop T-38 i Lockheed A-104.

★

● W USA czynione są próby wykorzystania najnowszego wynalazku LASER do celów wojskowych. Wiązkę fal świetlnych o napięciu 50 milionów Woltów ma emitować tzw. „armata świetlna”, budowana przez zakłady Quantatron.

★

● Angielski najnowszy samolot doświadczalny TSR-2 otrzymał ostatnio dwa rezerwacyjne urządzenia radarowe. Jedno z nich dostarcza załozce dokładny obraz rejonu celu (w dzień i w nocy), umożliwiając jego natychmiastową identyfikację. Drugie — dostarcza dokładnych informacji dotyczących nawigacji i rozpoznania. Samolot TSR-2 posiadać ma rozbieg niecałych 600 m. Pierwsze loty — w najbliższym czasie.

★

● Dwie amerykańskie bazy rakietowe znajdują się na terenie Pakistanu w rejonie Peszawaru. Nawet wysoko postawione osobistości pakistańskie nie mają do nich dostępu.

★

● Samolot amerykański Convair B-58 „Hustler” osiągnął z obciążeniem 5000

kg wysokość 26 000 m. Pilot — Fitzhugh Fulton. Dotychczasowy rekord należał do pilota radzieckiego Goriainowa, który osiągnął w roku 1959 wysokość 15 317 m, z tym samym obciążeniem.

★

● 27 500 samolotów USA stacjonuje obecnie w bazach rozrzuconych na świecie.

★

● „Dynaś”, znany amerykański projekt statku kosmicznego z załogą ludzką, otrzymał obecnie nową nazwę roboczą: X-20.

★

● Dwie próby z nowymi rodzajami pocisków rakietowych przeprowadzono w USA. Jedną z nich, dokonaną na Cape Canaveral zakończyła się niepowodzeniem. Rakiet „Skybolt” wystrzelona z bombowca nie osiągnęła koniecznej wysokości i spadła do Atlantyku.

## Różne

● W ciągu dwóch lat w Anglii przejdzie się całkowicie z systemu Fahrenheita na system Celsjusza w oficjalnym podawaniu

prognozy pogody dla potrzeb lotnictwa.

## Astronautyka

● W ciągu pięciu lat ma powstać w pobliżu Bordeaux francuski odpowiednik Cape Canaveral — wielka baza doświadczalna pocisków rakietowych. Koszt budowy bazy — 200 milionów nowych franków. Po skończeniu budowy w bazie zatrudnionych ma być 4 000 osób, w tym 1 500 techników.

## Transport i komunikacja

● Fiodor Assberg, kierownik biura projektowo-technicznego budowy statków powietrznych w Moskwie, w wywiadzie dla prasy oświadczył, że w ZSRR staje się konieczna budowa balonów sterowanych o kształcie dawnych Zeppelinów, do przewożenia pasażerów do odległych miejscowości nie mających lotnisk oraz do przewożenia ciężkich maszyn, jak np. 50-tonowego turbospoju z Leningradu na Syberię.

★

● Chińska Republika Ludowa buduje obecnie 8 typów samolotów dla chińskiego lotnictwa cywilnego: Pekin nr I (520 KM), Shin Yung nr I (220 KM), Yungari nr I, Heilunkiang nr I (dla rolnictwa), Sła Lodu nr I i Feiloon nr I Smok latający. Ostatnie cztery typy samolotów mają silniki po 160 KM.

★

● 9 samolotów zaginęło w USA bez śladu, w 1961 r. Angielskie czasopismo Aeroplane and Commercial Aviation News stwierdza, że były to samoloty jednosilnikowe odbywające loty w kraju. Pilotami ich byli ludzie doświadczeni, mający za sobą po 500 godzin lotów. Nie znaleziono ani szczątków samolotów, ani zwłok 19 osób.

★

● Air Afrique. Z 13 krajów afrykańskich, które odzyskały niepodległość w 1960/61 r., 11 krajów utworzyło wspólnymi siłami konsorcjum komunikacji lotniczej: Są to: Kamerun, Republika Środkowo-Afrykańska, Kongo (Brazzaville), Wybrzeże Kości Słoniowej, Dahomey, Gabon, Górną Woltę, Mauretania, Niger, Senegal i Czad.



# ASTRONAUTYKA

**W** DNIACH 29 i 30 października 1962 r. odbyła się w Warszawie w Polskiej Akademii Nauk konferencja naukowa, poświęcona służbie obserwacji sztucznych satelitów Ziemi i ich wykorzystania w geodezji. Organizatorem konferencji był Międzynarodowy Komitet Współpracy Geofizycznej przy Polskiej Akademii Nauk. Udział w konferencji wzięli uczeni z różnych środowisk naukowych Polski oraz inni specjaliści z geodezji, astronomii oraz elektroniki. Udział w konferencji wzięli zaproszeni przedstawiciele Doświadczalnego Ośrodka Rakietowego Aeroklubu Krakowskiego, a mianowicie mgr Marian Markowski — kierownik Ośrodka oraz Władysław Góral — astronom, współpracownik Ośrodka. W czasie konferencji wygłoszono 22 referaty, a mianowicie:

1. Dr L. Cichowicz — „Pięć lat polskiej służby obserwacji sztucznych satelitów Ziemi”.
2. Inż. W. Cudny — „Służba łączności polskiej służby obserwacji sztucznych satelitów”.
3. Prof. S. Manczarski — „Nowe zadania dla radiokomunikacji kosmicznej”.
4. Mgr inż. J. Molski — „Niektóre zagadnienia propagacji fal radiowych w łączności satelitowej, na podstawie własnych i zagranicznych obserwacji”.
5. Prof. A. Szachowskiej (gość ze Związku Radzieckiego) — „Organizacja radioobserwacji sztucznych satelitów Ziemi w ZSRR”.
6. Prof. F. Koebocke, mgr S. Świerkowska — „Tablice do obli-

czania torów przelotów sztucznych satelitów”.

7. Mgr inż. L. Rafa — „Optyczne obserwacje sztucznych satelitów Ziemi na stacji 1157”.
8. Dr M. Bielicki — „Specjalna metodyka obserwacji sztucznych satelitów Ziemi za pomocą precyzyjnych teodolitów geodezyjnych”.
9. Dr M. Bielicki — „Opis seryjnej kamery Kodak adaptowanej do obserwacji SSZ”.

## OBSERWACJA SZTUCZNYCH SATELITÓW ZIEMI W POLSCE

10. Dr H. Hurnik — „Ocena zasięgu i dokładności kamery fotograficznej stacji 1154”.
11. Mgr Z. Kordylewski — „Kamera Kipronar oraz pewne uwagi dotyczące opracowania wyników otrzymanych kamerami krótkoogniskowych”.
12. Inż. L. Wohlfeil — „Aspekty seryjnych obserwacji fotograficznych sztucznych satelitów Ziemi

wykonywanych celem bezpośredniego wyznaczenia niektórych elementów orbitalnych”.

13. Mgr inż. L. Piszczynski — „Kilka aspektów zagadnienia paralaksy sztucznych satelitów Ziemi”.
14. Mgr inż. Baran — „Wyznaczenie odległości sztucznego satelity Ziemi w oparciu o jednoczesne obserwacje dokonywane z powierzchni Ziemi”.
15. Dr L. Cichowicz, mgr inż. J. Zieliński — „Obliczenie pozycji geograficznych i wysokości sztucznego satelity Ziemi 1958 — Delta 2”.
16. Mgr inż. K. Łatka — „Charakterystyki geodezyjnych sztucznych satelitów”.

19. Mgr inż. M. Gorgosz — „Studia nad wyznaczeniem spłaszczenia Ziemi z ruchu sztucznych satelitów”.

20. Mgr inż. J. Zieliński — „Nowe metody i wyniki badań figury Ziemi”.
21. Doc. dr K. Kordylewski — „Opracowywanie metod selenodezyjnych w oparciu o metody geodezyjne”.

22. Doc. dr K. Kordylewski — „O potrzebie opracowania Almanachu Księżycego jako podstawy prac selenodezyjnych”.

Konferencja była bardzo ciekawa. Duży udział uczestników, jak również tematy referatów — były dowodem, że jesteśmy w stanie w Polsce prowadzić pewne badania i prace naukowe — i to zarówno teoretyczne jak praktyczne — w ściśle określonych dyscyplinach.

Nadmieniam, że Doświadczalny Ośrodek Rakietowy Aeroklubu Krakowskiego z inicjatywy Zakładu Geodezji Wyższej Akademii Górniczo-Hutniczej prowadzi obserwacje sztucznych satelitów Ziemi. Stacja obserwacji sztucznych satelitów Ziemi, mieszcząca się na Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie, została zgłoszona do międzynarodowej sieci obserwacyjnej. Kierownikiem stacji jest kierownik Zakładu Geodezji Wyższej AGH prof. dr inż. Stanisław Milbert. Współpracuje ze stacją Doświadczalny Ośrodek Rakietowy Aeroklubu Krakowskiego oraz Pracownia Rakietowych Sondowań Atmosfery PIHM w Krakowie. Praca Ośrodka w zakresie fotografowania sztucznych satelitów Ziemi będzie miała duże znaczenie dla celów naukowych i dydaktycznych. Wyniki badań oraz zdjęcia wraz z opisem będą umieszczane w międzynarodowych wydawnictwach naukowych.

**Mgr MARIAN MARKOWSKI**

## SAM SOBIE STEREM I ŻEGLARZEM... KOSMICZNYM



Zespół wytwórni amerykańskich Ling-Temco-Vought opracował urządzenie SMU dla przyszłych astronautów, umożliwiające ich przemieszczanie się w otwartej przestrzeni kosmicznej. Urządzenie to składa się z niewielkich silników rakietowych pracujących bez otwartego płomienia (paliwo — nadtlenek wodoru) o ciągu około 20 kg w kierunku NAPRZÓD i W TYŁ oraz około 11 kg w kierunku GÓRA i DÓŁ. Dodatkowe dysze strumieniowe umożliwiają sterowanie w locie i ustarczają astronautę. Urządzenie to zawiera łącznie 10 dysz odrzutowych i ma zapas paliwa wystarczający dla 4-godzinnej okresu działania.



Niedawno przeprowadzone zostały pierwsze próby praktyczne tego urządzenia w odpowiednio przystosowanym odrzutowym zbiornikowcu Boeing KC-135 lecącym po torze balistycznym, w którym uzyskiwano krótkotrwałe stany nieważkości w czasie 10–30 sekund. Pilotem doświadczalnym był inż. J. B. Griffin.

Na zdjęciach niżej zamieszczamy fragmenty prób praktycznych dokonywanych na pokładzie samolotu Boeing KC-135. Pracą indywidualnego urządzenia rakietowego astronauty steruje się za pomocą dźwigni i przycisków umieszczonych na wysokości pasa. W zakres prób wchodziły skoki, zawisy oraz sprawdzanie działania urządzeń sterujących i ustarczających.



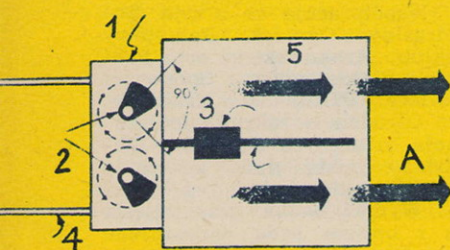


# EPOKOWY WYNAŁAZEK CZY WIELKA BZDURA?

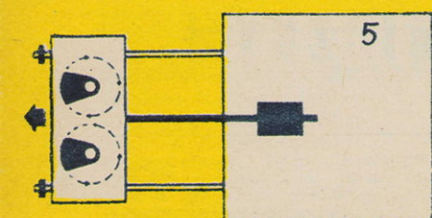
dyskiem. Częścią zasadniczą konstrukcji takiego napędu jest para mimośródów o kształcie wycinka koła, wirujących przeciwbieżnie w ramie osadzonej na prowadnicach. Obracane przez silnik mimośrody powodują przesuwanie się ramy do tyłu i do przodu. Jest to właściwy generator urządzenia. Sprzęgło, uruchamiane solenoidami, ciągnie ku sobie i następnie zwalnia ślizgającą się po prowadnicach ramę, w rytmie precyzyjnie fazowanym. W ten sposób część siły wirujących

## SILNIK Z WBUDOWANYMI SKRZYDŁAMI

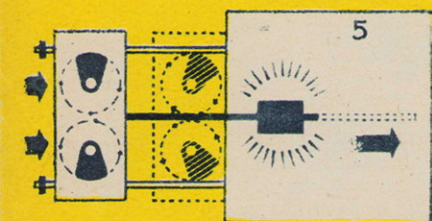
W ubiegłym roku prasę techniczną całego świata, od USA do ZSRR, obiegła wiadomość o doświadczeniach z modelami silników latających Amerykanina Normana Deana. Wiadomości te były wszędzie zaopatrzone w zbliżone komentarze: „Epokowe odkrycie — czy wielki bluff?”. Na razie tylko jedna rzecz jest tutaj pewna — urządzenie to rzeczywiście lata. Poniższy artykuł jest oparty na bezpośrednich wypowiedziach wynalazcy urządzenia, udzielanych czasopiśmie „Popular Mechanics”. Przy okazji dodajemy, że kilkanaście lat temu zamieściliśmy w tygodniku „Skrzydła i Motor” udany żart primaaprilisowy — artykuł o „Gravitatorze” — urządzeniu, które dziś można uważać za... prototyp silnika Deana. Z drugiej strony przypomnijmy, że zaledwie kilka lat temu za kapitalną bzdurę uważano pierwsze wiadomości o poduszkowcach powietrznych. Nigdzie nie jest powiedziane, że pojazdy latające przyszłości muszą zawsze przypominać dzisiejsze samoloty czy śmigłowce. Nawet jeśli wynalazek Deana okaże się wymysłem maniaka, pozostanie ciekawostką z dziedziny: Czego to ludzie nie wymyślą...



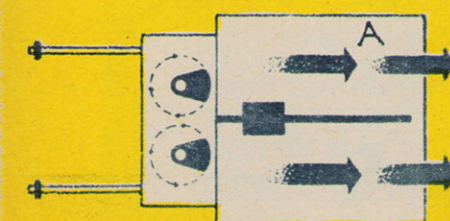
Rys. a



Rys. b



Rys. c



Rys. d

**Z** E stropu laboratorium Normana Deana, wieloletniego badacza i eksperta w dziedzinie dynamiki mas wirujących, zwisła poziomo na trzech cięgnach, w odległości kilkunastu centymetrów od podłogi, konstrukcja aluminiowa o kształcie litery „V”, obudowana szkłem organicznym. W szerszej części mieściły się silniki i inne części konstrukcyjne oraz klebowisko przewodów elektrycznych.

Był to model platformy transportowej demonstrujący zasadę, że można spowodować, aby wirujące odśrodkowo masy (będące „sercem” tego mechanizmu) wywierały siłę tylko w jednym kierunku, umożliwiając przemieszczanie siebie i dużych ładunków w dowolnych kierunkach, łącznie z pionowym w górę.

To urządzenie (oraz inne modele) pracuje ku zdumieniu wielu inżynierów i naukowców. Jeden z modeli podniósł sam siebie z podłogi w czasie wirowania mas i pozostawał w stanie względnie nieważkim. Inne zaś, skonstruowane wyłącznie dla badań laboratoryjnych, wytwarzały pewne ilości ciągu jednokierunkowego i sprowadzały swą masę również do zera. Każdy z nich mógł unosić się, a niektóre pełzały po podłożu laboratorium, pchając lub ciągnąc różne przedmioty. Urządzenia te mogą w ten sposób pracować zarówno na dnie morza jak i na powierzchni Księżyca lub w przestrzeni międzygwiazdnej.

Z lewej: Zasada działania układu napędowego podczas czterech etapów w jednym cyklu pracy. Układ składa się z właściwego generatora drgań (1) z dwoma mimośródami wirującymi przeciwbieżnie (2), solenoidu z rdzeniem — popychaczem (3), dwóch prowadnic (4), oraz ładunku (5); A — ciąg. Rys. a. Wirniki mimośródowe wywierają gwałtowny nacisk na ładunek podczas ruchu do przodu po 90-stopniowym odcinku koła i przesuwają go. Rys. b. Podczas ruchu do tyłu wirniki przesuwają właściwy generator drgań, poruszający się po prowadnicach. Rys. c. Na początku następnego obrotu wirników uruchomiony solenoid przyciąga właściwy generator drgań do ładunku i powtarza się sytuacja z rys. a. Rys. d. Ładunek przesuwa się do przodu.

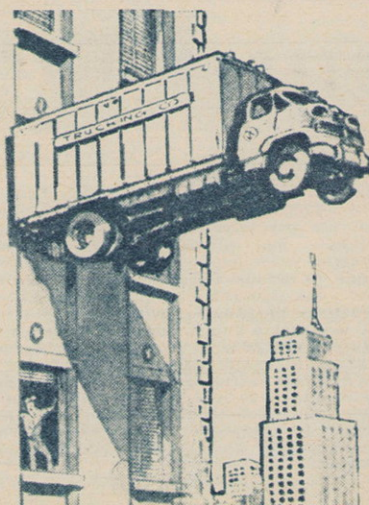
Potrzebne jest tylko źródło energii.

Latający pojazd transportowy o tego rodzaju napędzie nie będzie wymagał układu do przenoszenia napędu na koła i umożliwi jazdę po każdej powierzchni. Jeśli skierujemy działanie siły w górę, pojazd wznieśnie się na żadaną wysokość, a następnie zawiśnie lub obniży lot, szybko czy powoli, według życzenia kierowcy. Dźwignia gazu będzie regulowała prędkość ruchu w dowolnie wybranym kierunku. W normalnym samochodzie silnik napędza koła i samochód posuwa się po powierzchni ziemi. W nowym urządzeniu silnik nie ma połączenia z kołami. Zamiast tego

mas przekształca się w ciąg jednokierunkowy.

Długość każdej pary mimośródów (o promieniu 19 mm) wynosi 76 mm. Przy 1200 obr./min. para ta podniesie w każdym okresie 11,3 kilogramowy ładunek na wysokość 0,4 mm (w próżni). Przy tych sa-

Model silnika latającego w momencie



Latający samochód ciężarowy przyszłości — być może potrafi dzięki silnikowi Deana dowolnie wznosić się i zawisnąć, dostarczając ładunek od razu na właściwe piętro.

wytwarza się ciąg wewnątrz pojazdu. W danym przypadku koła są tylko po to, aby pojazd miał na czym toczyć się po powierzchni.

### CO SIĘ KRYJE W ŚRODKU SILNIKA

Zasadę działania urządzenia do przekształcania ruchu obrotowego w ruch jednokierunkowy (postępowy) można objaśnić obrazowo. W czasie szybkiego obracania kamienia umocowanego na sznurku powstaje duża siła odśrodkowa, przy bardzo małym wydatku energii napędowej. Jak długo kamień porusza się po obwodzie koła — układ pozostaje w równowadze. Chodzi więc tylko o to, aby wyzwolić coś niecoś z tej siły i nadać jej jakiś jeden kierunek, jak np. przy rzucie





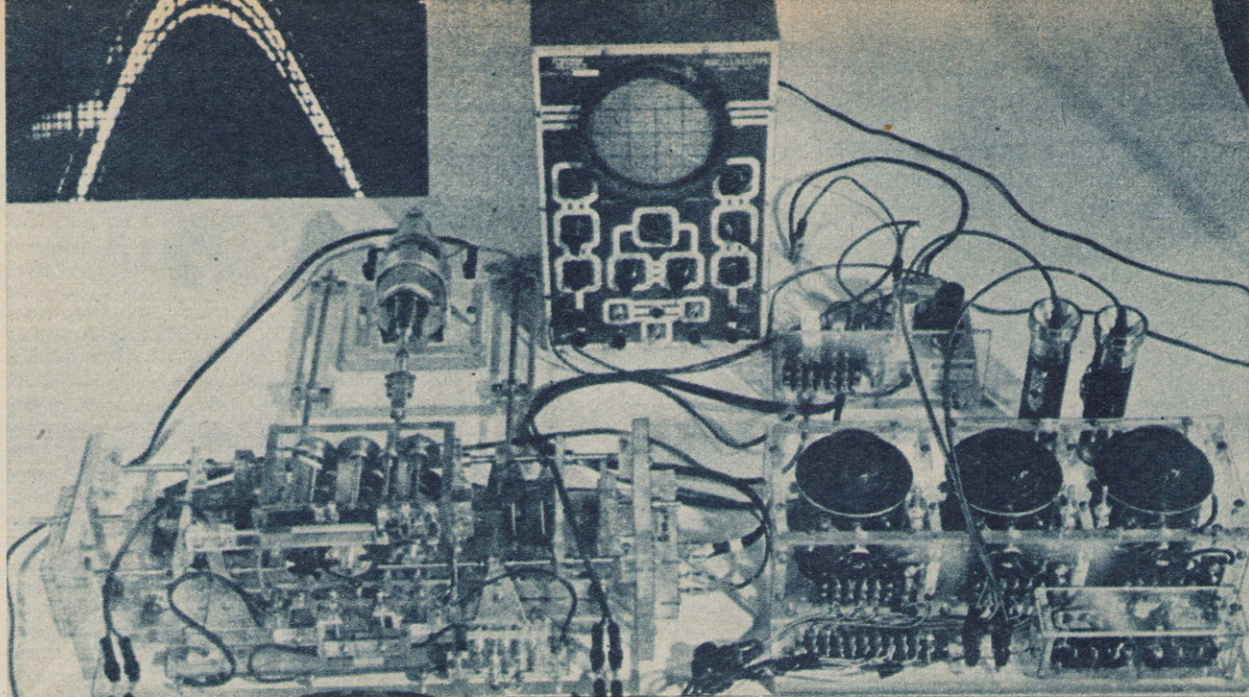
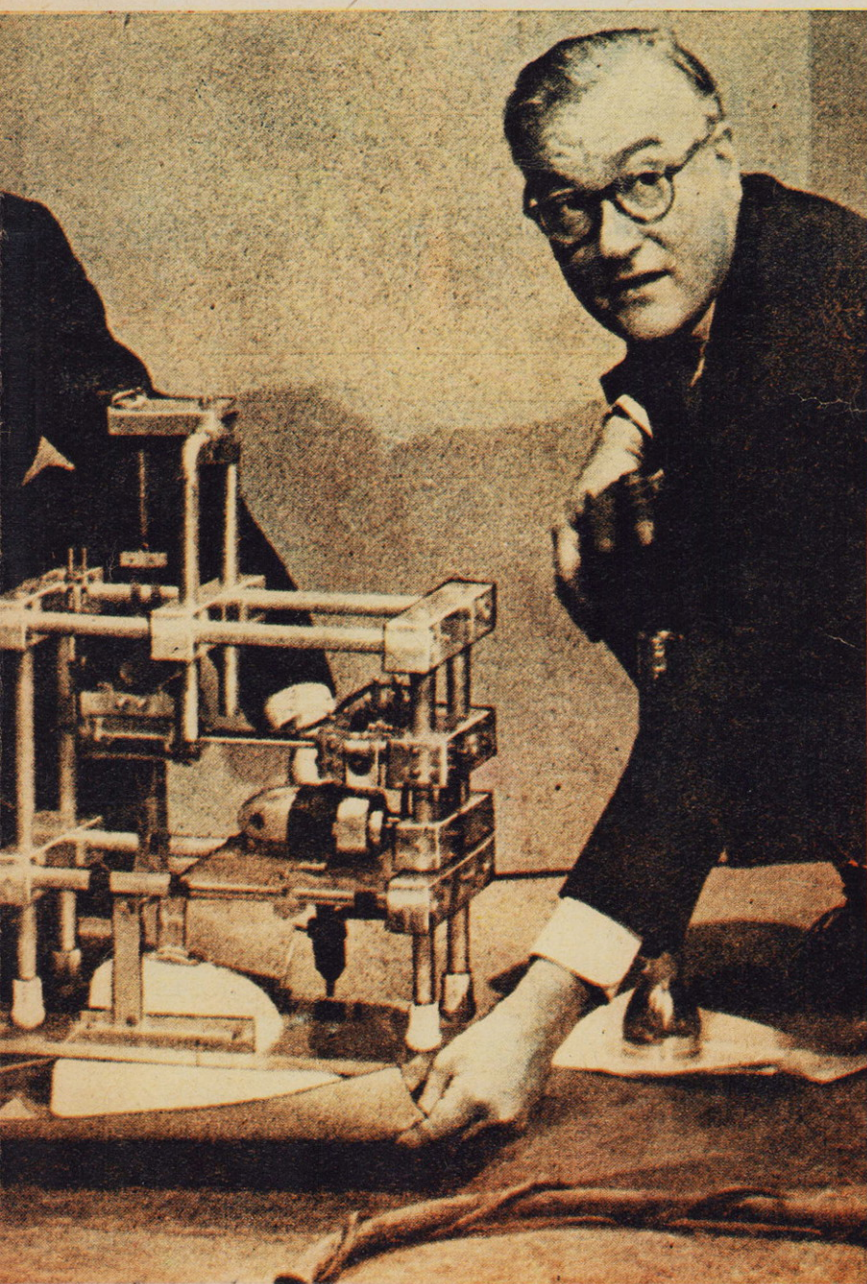
mych obrotach będzie ona mogła wleć po podłodze siebie i 11,3 kilogramowy ładunek.

Jedna para mimosłędów pozwala wykorzystać impulsy ciagu tylko z pewnej części każdego pełnego obrotu jej wirników. Wartość użyteczna impulsu ciagu związana jest z ruchem po 90-stopniowym łuku, gdy wirniki wychylone są do przodu. Ale wykorzystuje się raczej tylko wartość szczytową, zawartą w ruchu po łuku 60-70-stopniowym. Przez ujarzmiienie siły odśrodkowej w granicach tak krótkich łuków na orbitach wirujących przeciwbieżnie mas uzyskuje się ogromny ciąg jednokierunkowy. Stały ciąg może zapewnić silnik złożony z wielu par wirników, tak zsynchronizowanych, aby impulsy występowały kolejno jeden po drugim. Taki silnik o sześciu parach mimosłędów (długości 76 mm) podniósł siebie z podłogi. Można zmieścić go w obudowie wielkości młotka pneumatycznego. Silnik ten ma ciężar własny około 18 kG, a swoim udarem rozwała gruby mur z cegły.

### SPOJRZENIE W PRZYSZŁOŚĆ

Oczywiście im większe wirniki, tym potężniejszy ciąg. Silnik o sześciu parach 2, 3-kilogramowych wirujących mas zmieści się w obudowie o wymiarach 30 x 30 x 91 cm i będzie ważył około 50 kG. Urządzenie tego rodzaju o mocy 23 KM przy 2800 obr./min.

le, gdy uniósł się, pozwalając przesunąć pod nim arkusz papieru.



Prototyp urządzenia Deana na stanowisku pomiarowym. Z lewej — silnik, z prawej — wyposażenie kontrolne, w lewym rogu u góry — obraz oscylograficzny ciągu rozwijanego przez silnik.

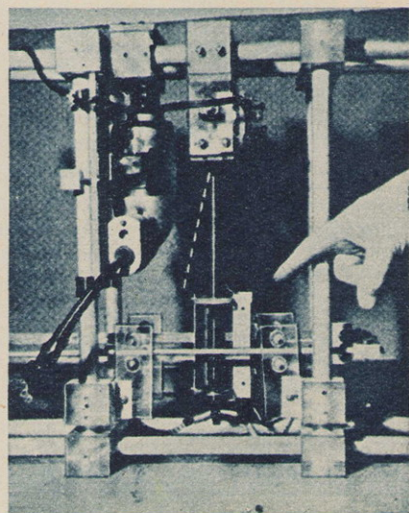
doprowadzi w próżni samochód o ciężarze 1360 kG do stanu nieważkości. W innych warunkach należy zwiększyć o 25% moc dostarczaną dla pokonania oporów powietrza. Jeśli w tym przypadku zwiększymy nieco obroty, to samochód zacznie się wznosić. W miarę zwiększania obrotów wirujących mas przyrost udźwigu wzrasta w postępie geometrycznym.

Urządzenie takie nadaje się do podnoszenia i wleczenia wszelkich ładunków. Można go będzie używać jako napędu dla wielkich pojazdów kołowych i wtedy będą się one poruszały prawie tak samo, jak gdyby miały niewidzialne śmigła.

Urządzenie to, jako jednostka autonomiczna, będzie zdolne do przemieszczania siebie w powietrzu w dowolnym kierunku. Będzie można rozładowywać pojazdy transportowe na dowolnym piętrze wieżowca, przez ich zawieszenie w powietrzu. Nasuwa się też myśl (oparta na prawie Newtona), że pracujący silnik — będący wraz z pojazdem w stanie nieważkości (i w próżni) — oderwałby się od Ziemi z prędkością równą prędkości obwodowej w danym punkcie jej powierzchni.

### SPRZECIWI

Niektórzy uczeni i inżynierowie wnoszą zastrzeżenia co do pomysłu wytwarzania jednokierunkowego impulsu ciagu przez siły na przemian zmienne, gdyż według prawa Newtona akcja i reakcja są sobie równe i skierowane w przeciwnych kierunkach. Jednakże skutki akcji i reakcji niekoniecznie muszą być równoczesne. Drugie zastrzeżenie wypływa z prawa Bohra o zależnościach pomiędzy orbitami, a energią. Jednakże w przypadku omawianego urządzenia ładunek przeznaczony do przemieszczenia jest częścią całego układu, a istota cyklicznego pochłaniania i wydzielania energii zostaje zachowana.



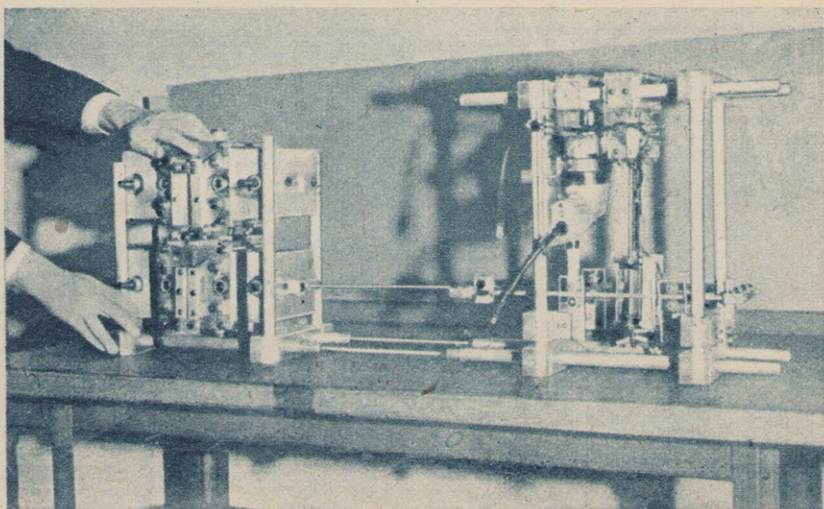
Szczegół konstrukcyjny wirujących przeciwbieżnie mas, zawieszonych u dołu ramy właściwego generatora drgań. Wirują one w płaszczyźnie pionowej.

### A JEDNAK SIĘ PORUSZA

Trudno dziś przewidzieć, co oznaczają w istocie doświadczenia Normana Deana. Jednakże niezależnie od obecnie uznawanych zasad układu ten porusza się i jeśli założenia teoretyczne są słuszne, to pewnego dnia przestrzenny układ napędowy będzie napędzał wiele pojazdów i maszyn latających na Ziemi i w przestrzeni kosmicznej.

Opracował:  
**STEFAN KOŁODYŃSKI**

Jedna para wirujących przeciwbieżnie mas mimosłędowych (z prawej) zapewnia ciąg wystarczający do przesuwania się silnika po płycie stołu i wleczenia przy tym ładunku o ciężarze 11,3 kG (z lewej).





**W** połowie grudnia ubiegłego roku Aeroklub PRL sprawił mi przyjemną, prawie noworoczną niespodziankę, fundując małą niebieskooprawną książeczkę. Książeczką tą jest licencja sportowa modelarza lotniczego i komisarza, pięknie wydrukowana, wypełniona i opieczętowana. Podstawowe dane uwidoczniło tu również w języku francuskim, gdyż dokument jest międzynarodowy, akceptowany przez FAI. Moja licencja ma wydłoczony kolejny numer 400. Liczba pokaźna, wskazująca, że do chwili jej wydłoczenia aż 399 zawodników i komisarzy można się było pochwalić w kraju — i za granicą. Licencja ta jednak przywodzi na myśl nie tylko dane liczbowe: wiadomo na przykład, że mamy 180 komisarzy sportowych, 452 zawodników — juniorów i 413 seniorów. Licencja zmusza do stwierdzenia, że sport modelarski u nas, prawie niepostrzeżenie dla niektórych, ujęty został w ścisłe ramy organizacyjne, że wreszcie jest sterowany i sterowanie to z dnia na dzień chce być doskonalsze.

Modelarstwo lotnicze doby obecnej nie ogranicza się wyłącznie do działalności sportowej. Mówiąc ściślej — chcąc mieć modelarzy-zawodników trzeba dać im możliwość wykonywania modeli, trzeba zatem przygotować materiały, narzędzia i umieć kierować tą ogromną machiną. Taka sytuacja, powiedzmy szczerze, nie zawsze wygodna powo-

duje, że jeśli by np. Wydział Modelarski APRL był tylko biurem rejestrującym osiągnięcia swoich sportowców, to po pewnym czasie nie miałby już zapewne kogo rejestrować.

Plan na rok szkolny 1962/63 przewiduje wyszkolenie 10 757 modelarzy kl. III, 4 775 kl. II i 1 784 kl. I. Czy zdajemy sobie sprawę co się kryje za tymi liczbami? Ile to, mówiąc suchym językiem handlowym, ton drewna, sklejek, papieru, metali, kleju itp. materiałów, otrzymać musi około 800 zarejestrowanych modelarni APRL. W roku bieżącym liczba ich na pewno wzrośnie, choć nieznacznie, bowiem przekłada się obecnie jakość nad ilość.

Modelarze zarejestrowani, policzeni i prawie ostemplowani — to jeden kłopot wydziału. Drugim kłopotem są wszyscy niezrejestrowani, po prostu amatorzy, którym nie można odbierać radości tworzenia i dla których potrzeba co roku nowych setek ton materiałów i narzędzi. W roku bieżącym Aeroklub PRL w swoich warsztatach lotniczych w ramach tzw. produkcji ubocznej przygotowuje 440 tysięcy zestawów materiałowych na różne modele latające. W tajemnicy można podać, że z liczby tej około 200 tysięcy przeznaczono na eksport. Okazuje się bowiem, że zestawy nasze, na które na co dzień narzekamy (a ja

osobiście na obrzydliwą, tandetną szatę graficzną pudełek, naklejek itp.) znajdują uznanie za granicą, gdyż są przede wszystkim tańsze niż gdziekolwiek indziej. Modele według naszych zestawów będą budować nie tylko polscy chłopcy ale i mali Kubańczycy, Finowie, Czesi, a także Rosjanie i Amerykanie. Sukces chyba na skalę światową. Byłby jeszcze większy, gdyby nie te naklejki...

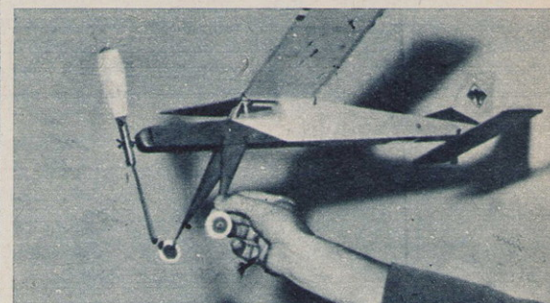
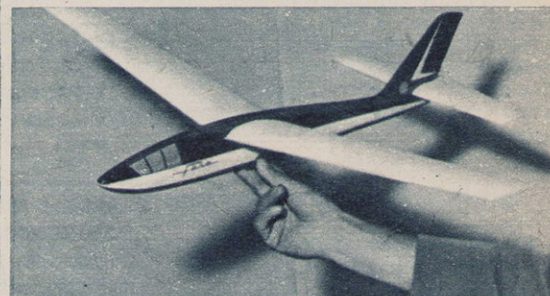
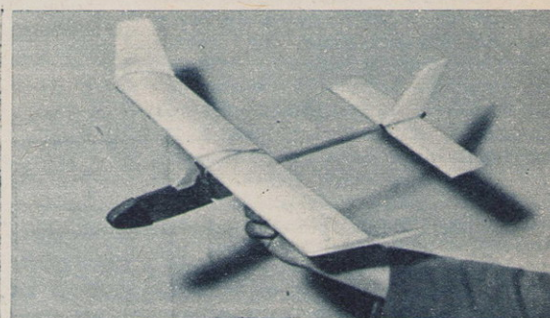
Spośród nowych zestawów materiałowych, jakie w roku bieżącym wejdą do produkcji, wymienić trzeba przede wszystkim konstrukcje oparte na tworzywie piankowym, modnym styropianie. Modele drewniano-styropianowe staną się na pewno popularne, gdyż zarówno ich osiągi jak i sylwetki odpowiadają najwybredniejszemu gustom. Warto podać, że nowe zestawy oparto na wynikach konkursu rozpisanego publicznie w roku ubiegłym.

Oprócz zestawów modelarzy otrzymują kilka planów wypróbowanych modeli oraz jak wydawnictwa (Komunikacji i Łączności) dopiszą, kilka broszur podręczników o tematyce związanej z praktyczną budową modeli latających, na uwięzi i

po raz pierwszy — rakiet. Broszury mają być trochę eksperymentalne, a trochę kontynuacją dawnej biblioteczki Ligi Lotniczej.

Zainteresowanych imprezami sportowymi można na razie poinformować, by szykowali dobre radiomodele na wrzesień, w tym bowiem miesiącu odbędą się jubileuszowe, X Zawody Szybowców Zbożowych o puchar przechodni „Skrzydlatej”, tym razem z udziałem zawodników zagranicznych. Również w obsadzie zagranicznej przeprowadzone zostaną II Zawody Rakiet Amatorskich. Termin na razie nie ustalony, prawdopodobnie czerwiec — lipiec. Tradycyjne ogólnopolskie przybiorą w tym roku inną nieco postać, na korzyść masowości. Bliższe szczegóły wraz z dokładnym kalendarzem będzie można podać w najbliższym czasie. Odnosi się to do modeli pokojowych, wodnosamolotów oraz rozdzielonych imprez dla kategorii klasycznych oraz zawodów regionalnych.

Sądząc z zamiarów organizatorów, tegoroczny sezon sportowy będzie bogaty, a nowe formy rozgrywania poszczególnych konkurencji przyczynią się do ich uatrakcyjnienia.



Nowe modele, których zestawy materiałowe wejdą do produkcji w roku bieżącym. Konstrukcja modeli oparta na tworzywie piankowym — styropianie. Od góry: szybowiec belkowy — konstrukcja mieszana, szybowiec „Foka” — całkowicie z tworzywa i mała gumówka. Spośród tych modeli wyróżnia się najkorzystniej śliczna „Foka”. Foto: B. Koszewski (6)

Naszemu władzom aeroklubowym życzyć by należało w Nowym Roku spełnienia wszystkich zamierzeń organizacyjnych, których celem jest zbliżenie młodzieży do lotnictwa. A

modelarzom trzeba życzyć sukcesów sportowych, wypełnienia pustych miejsc w tabeli rekordów krajowych, na lotniskach w kraju i za granicą.

PAWEŁ ELSZTEIN



Z lewej — komplet zestawów materiałowych. Większość z nich znajduje się już w sprzedaży w składniach harcerskich i budkach „Ruchu”. Powyżej — fragment stolarni w zakładach krośnieńskich, gdzie tną się listwy potrzebne do zestawów.

Poniżej — Tu (również w Krośnie) następuje kompletowanie i pakowanie zestawów w torby i pudełka. Od zgręczności tych miłych pań zależy czy z otrzymanego zestawu wyjdzie np. latawiec zamiast modelu na uwięzi.





# CO URADZONO W PARYŻU

W dniach 30 listopada i 1 grudnia br. odbyło się w Paryżu posiedzenie Komisji Szybowcowej Międzynarodowej Federacji Lotniczej FAI. Najważniejszymi tematami obrad komisji były zagadnienia związane z przygotowaniem do IX Szybowcowych Mistrzostw Świata w Argentynie oraz zmiany w Kodeksie Sportowym.

Jak wynika z oficjalnej informacji podanej przez organizatora mistrzostw (FAVAV), zgłoszenia udziału w mistrzostwach nadesłało 26 krajów, a mianowicie: Afryka Południowa, Argentyna, Australia, Austria, Belgia, Brazylia, Chile, Czechosłowacja (zgłoszenie nie potwierdzone), Dania, Finlandia, Francja, Hiszpania, Holandia, Izrael, Japonia, Jugosławia, Kanada, Norwegia, Nowa Zelandia, NRF, Rodezja, Szwajcaria, Szwecja, USA, Wielka Brytania i Włochy.

Łącznie zgłoszono 74 szybowce, w tym 32 w klasie otwartej, a 42 w klasie standard. Większość krajów przesyłała szybowce drogą morską (Stany Zjednoczone drogą lotniczą), a ekipy argentyńskie liniami lotniczymi.

Komisja Szybowcowa FAI zatwierdziła Regulamin Mistrzostw, który od regulaminu ostatnich mistrzostw różni się nieco większym punktowaniem prędkości przelotu.

Po przybyciu do Buenos Aires szybowce mogą zostać przetransportowane na lotnisko Merlo, skąd po warunkowej odprawie celnej ma nastąpić dalszy transport drogą kołową lub na holu na lotnisko Junin (Hunin), położone około 250 km na zachód od Buenos Aires, gdzie odbędzie się mistrzostwo.

Lotnisko w Junin jest położone w odległości około 4 mil od miejscowości Junin. Ekipy biorące udział w mistrzostwach znajdują wygodne pomieszczenia w budynkach przy lotnisku. Szybowce będą hangarowane częściowo w 2 hangarach, a częściowo na wozach transportowych. Ściąganie szybowców z przelotów będzie się odbywało zasadniczo przy pomocy holu za samolotem. Organizatorzy przygotowali do tego celu kilkadziesiąt samolotów, tak, że nawet w przypadku lądowania szybowca poza terenem lotniska może być on ściągany dla ponownego startu, o ile lądowanie nastąpi nie dalej niż w określonej przednio na odprawie odległości.

O ile na odprawie przed lotami nie zostanie wprowadzone ograniczenie, to każdy z pilotów będzie mógł trzykrotnie startować do każdej konkurencji, a po każdym starcie będzie mógł trzykrotnie meldować się na linii startu lotnego. Czas startu będzie mógł być dowolnie wybrany przez każdego z pilotów, podobnie jak i na ostatnich Mistrzostwach Świata w 1960 r.

Te postanowienia zawarte w regulaminie stwarzają bardzo korzystne warunki dla pilotów, a trudne i odpowiedzialne warunki pracy dla komisji sportowej. Dla ułatwienia ściągania szybowców z przelotów organizatorzy przygotowali specjalne samoloty patrolujące teren, z którymi będzie się można porozumieć przez radio na jednej z trzech przednio podanych częstotliwościach radiowych. Centralne biuro informacyjno-meldunkowe będzie przekazywało informacje o lądowaniach kierownictwu mistrzostw oraz kierownikom ekip.

Na terenie mistrzostw odbędzie się również Kongres Międzynarodowej Organizacji Naukowej i Technicznej Szybownictwa OSTIV, na którym zostanie wygłoszony szereg interesujących referatów zarówno meteorologicznych jak i technicznych, omawiających wyniki najnowszych badań w dziedzinie postępu technicznego w szybownictwie. Między innymi zapowiadany jest bardzo intere-

sujący odczyt omawiający zastosowania zdjęć chmur i pomiarów wykonywanych przez satelity meteorologiczne dla celów meteorologii w szybownictwie.

Kongres OSTIV jest połączony z kursami technicznymi na najlepszy szybowiec w klasie standard.

Konferencja Generalna OSTIV ma podjąć decyzję w sprawie utworzenia centrum naukowo-badawczego OSTIV w Varese we Włoszech, w którym oprócz prac badawczych organizowane będą międzynarodowe zjazdy i konferencje instruktorów szybowcowych, mające na celu wymianę doświadczeń w dziedzinie szkolenia oraz unifikację metod i wymagań dla poszczególnych etapów szkolenia.

W ramach samych mistrzostw oprócz 26 krajów przewidziany jest udział specjalnej ekipy CSTIV, która pod kierownictwem inż. Borysa Cijana oraz prof. Georgiego będzie przeprowadzała badania meteorologiczne na trasach konkurencji rozgrywanych na mistrzostwach. OSTIV organizuje również specjalną grupę badawczą, której zadaniem będzie analiza fotokopii wszystkich barogramów mająca na celu określenie statystycznych zależności pomiędzy własnościami szybowca, a warunkami meteorologicznymi.

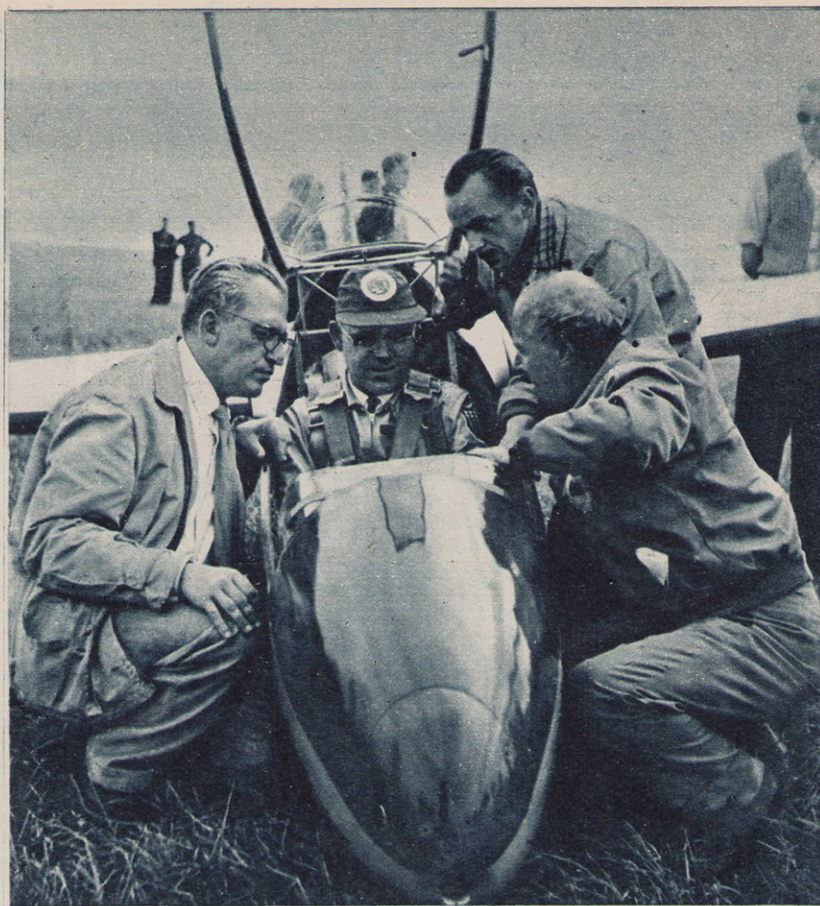
Liczne zgłoszenia szybowców pozwalają przypuszczać, że Mistrzostwa Świata w Argentynie będą jednym z najciekawszych wydarzeń w dziedzinie szybownictwa w ostatnich latach. Doskonałe warunki meteorologiczne, jakie panują w okresie letnim w Argentynie, stwarzają duże możliwości dla wszystkich szybowców takich jak „Zefir” i „Feka”, zakupionych m. in. przez Argentynę.

Drugim tematem obrad komisji były zmiany w kodeksie sportowym, jakie mają być wprowadzone z dniem 1 stycznia 1964 r. Dużo dyskusji wywołała postawiona również i przez Aeroklub PRL propozycja, by w przelocie docelowym można było uważać cel za osiągnięty, jeżeli szybowiec nad celem prawidłowo się zameldował i osiągnięcie celu zostało potwierdzone przez komisarzy sportowych. Dotychczas, jak wiadomo, dla uznania przelotu docelowego za wykonany konieczne było lądowanie w punkcie docelowym.

Propozycja Aeroklubu PRL miała na celu względy ekonomiczne. Zgodnie z nią pilot szybowcowy po osiągnięciu celu mógłby w razie odpowiednich warunków rozpocząć powrót w kierunku lotniska macierzystego, zmniejszając w ten sposób koszty transportu powrotnego lub w przypadku szczególnie korzystnych warunków — próbować kontynuować dalszy lot dla uzyskania odległości 500 km w przelocie otwartym czy też próbować pobić rekord krajowy lub międzynarodowy w przelocie otwartym. Wątpliwości nasuwały tylko problemy związane z kontrolą tego rodzaju przelotu, która w przypadku obecności komisarzy sportowych w punkcie docelowym i wysokości meldowania 1000 m nie nasuwa zastrzeżeń, natomiast przy posługiwaniu się aparatem fotograficznym przez pilota, jak to w szeregu krajów jest stosowane, nie wydawała się dostatecznie bezsporna.

W rezultacie omawiana propozycja została przyjęta większością głosów.

Mniej szczęśliwa decyzja wydaje się natomiast zniesienie możliwości uzyskania warunków do odznaki szybowcowych w przelotach docelowo-powrotnych, co zostało również przyjęte większością głosów komisji, pomimo że niekorzystne z punktu widzenia kosztów latania następstwa tego rodzaju postanowienia zostały wykazane na komisji przez przedstawiciela Aeroklubu PRL.



Na szybowcowych mistrzostwach świata w Lesznie, w roku 1958. Od prawej: inż. Borys Cijan, Paul Schweitzer (siedzi w kabinie) i Julian Bojanowski. Foto: CAF

W świetle ostatnich obrad warunki dla uzyskiwania odznak szybowcowych miałyby przedstawiać się następująco:

a) W jednym przelocie może być uzyskany tylko jeden warunek do odznaki szybowcowej (lub diament);

b) W jednym przelocie można uzyskać tylko jeden warunek odległościowy;

c) W jednym przelocie docelowym może być zgłoszony tylko jeden przelot docelowy także w przypadku kontynuowania lotu po osiągnięciu celu. (Pilot, który po osiągnięciu celu w odległości 300 km kontynuował lot i uzyskał 500 km, może wybrać sobie ten warunek, który chce mieć zaliczony, tj. docel 300 km lub otwarty 500 km).

Zniesiona ma być możliwość uzyskiwania warunków do odznak szybowcowych w przelotach po linii dwukrotnie załamanej, natomiast wszystkie warunki mogą być wykonywane na trójkątach i po linii raz załamanej, pod warunkiem, że meldowanie się szybowca na punkcie zwrotnym nastąpiło na wysokości nie większej niż 1000 m i że kąt załamania trasy jest bardziej rozwarty niż 38°.

Wg nowych postanowień, możliwości uzyskiwania warunków do odznak szybowcowych przedstawia zamieszczona niżej tabelka.

Propozycja, by można było warunki odległościowe i docelowe dla 300 i 500 km wykonywać jako loty docelowo-powrotne, została odrzucona większością 1 głosu (9 głosów przeciw, 8 za). Na opinie komisji wpłynęły silne oświadczenia przedstawicieli Szwajcarii i USA, że w tych krajach posiadających wielkie masyw górskie wykonywanie przelotu docelowo-powrotnego jest tak łatwe, że spowodowałoby to dewaluację złotych i diamentowych odznak szybowcowych.

Pomimo tego rodzaju uchwały należy przypuszczać, że problem ten przed wprowadzeniem odpowiednich zmian w kodeksie sportowym wróci jeszcze raz na stół obrad komisji ze względu na to, że przeloty docelowo-powrotne są dla każdego pilota szybowcowego znacznie tańsze, a z wyjątkiem niektórych obszarów górskich są bezwzględnie trudniejsze niż przeloty otwarte wykonywane z wiatrem. Niebezpieczeństwo dewaluacji odznaki więc w tym przypadku nie istnieje.

Osobnym zagadnieniem jest czy dla rozwoju i postępu szybownictwa na całym świecie lepszym było by istnienie małej ilości „niezdevaluowanych” odznak np. srebrnych (uzyskiwanych za 5 h, 100 m i 50 km przelotu) czy też duża ilość „zdevaluowanych” odznak złotych (5 h, 3000 m i jednak 300 km przelotu). Osobiście przedstawiłem poglądy, że takiej „dewaluacji” należy żyć światowemu rozwojowi szybownictwa, a nie to szybownictwo przed tego rodzaju dewaluacją ochraniać, zwłaszcza, że coraz powszechniejsze staje się zdanie by za szczególnie wysokie osiągnięcia w sporcie szybowcowym przyznawać nową odznakę, tj. rubin.

Możliwość wykonywania warunków na trójkątach pozwala w zasadzie również na zmniejszenie kosztów transportu z przelotu, ale wymaga większej ilości komisarzy sportowych (o ile nie stosuje się fotograficznej dokumentacji osiągnięcia punktów zwrotnych, która budzi tyle wątpliwości w krajach górzyszych ze względu na to, że w wielu przypadkach zdobycie punktu docelowego dokonane ze szczytu wysokiej stromej góry niełatwo odróżnić od zdjęcia wykonanego z szybowca).

Dalsze poprawki natury redakcyjnej zmierzające do zwiększenia jednoznaczności i precyzji określeń w kodeksie sportowym zgłoszone przez Aeroklub PRL (w bardzo starannym opracowaniu Janusza Krasickiego) zyskały uznanie Prezydium Komisji, a fakt zakwestionowania rekordu G. H. Georgesona przez niektóre kraje, wynikający z różnic w interpretacji kodeksu, potwierdził i podkreślił słusność wielokrotnie zgłaszanych przez Aeroklub PRL propozycji zmierzających do poprawy tych sformułowań kodeksu, które mogłyby być wieloznacznie interpretowane.

Cstateczne zatwierdzenie zmian w kodeksie sportowym ma nastąpić na następnym posiedzeniu komisji, w połowie 1963 r. W następstwie zgłoszenia przez Centralny Aeroklub im. Czakłowa propozycji dotyczącej zmian w ramowym regulaminie Szybowcowych Mistrzostw Świata, a dotyczących ilości i rodzaju konkurencji obowiązkowych jakie muszą być wykonane, aby mistrzostwa były uznane za rozegrane, komisja szybowcowa FAI przyjęła następujące postanowienia:

Dla uznania mistrzostw za rozegrane winny być wykonane co najmniej 4 konkurencje, wśród których co najmniej musi być jedna odległościowa i jedna prędkościowa. Za konkurencje odległościową uważany jest przelot otwarty lub przelot po linii raz załamanej. Konkurencją prędkościową może być przelot docelowy, docelowo-powrotny lub trójkąt. W ten sposób konkurencja prędkościowa po trójkacie uzyskała wreszcie pełne prawa w Szybowcowych Mistrzostwach Świata, a wykonanie przelotu otwartego nie jest nadal warunkiem niezbędnym dla uznania mistrzostw za rozegrane.

W wyniku wyborów przewodniczącym komisji w następnej kadencji został wybrany M. A. Gehrger, a wiceprzewodniczącym P. A. Wills, Seff Kunz i Julian Bojanowski.

Komisja przyjęła również uchwałę, by propozycje przysyłane na komisję szybowcowa były opiniowane przez biuro komisji (tj. przewodniczącego i wiceprzewodniczących) przy przedstawianiu ich pod dyskusję na plenum komisji i pod głosowanie.

Serdecznymi życzeniami sukcesów na Szybowcowych Mistrzostwach w Argentynie przewodniczący zakończył zebra-

mgr inż. JULIAN BOJANOWSKI

Oznaka	Warunek			IV linii prostej	W linii raz załamanej	po trójkacie
	Czas	Wys.	Odł.			
srebrna	5 h	1000 m	100 km	→	> 38°	△
złota	(5 h)	3000 m	300 km	→	> 38°	△
diament za docel	~	~	300 km	~	> 38°	△
diament za docelowo-powr.	~	~	500 km	→	~	△
diament za wysokość	~	5000 m	~	~	~	△



# 3 spotkania z Faraonem

JANUSZ MEISSNER



**P**ODZAS ostatniego krótkiego urlopu Faraona pojechaliśmy z nim razem odwiedzić Małego i Dużego Leszka w ich dywizjonie w Wielkiej Brytanii. Przybyliśmy na tę stację myśliwską koło godziny aziesiętej przed południem i — naturalnie — zastaliśmy na miejscu tylko personel ziemny, bo nasz dywizjon jeszcze nie wrócił z kontynentu. Poszliśmy więc na lotnisko, obejrzeć bliżej samoloty, których Faraon nie znał, jako że stale lata na „Spitfire’ach”, a to były „Mustangi”.

Oczywiście Faraonowi nie może się podobać żaden inny samolot prócz „Spitfire’a”, więc — jakkolwiek zachwalałem wszystkie wspaniałe zalety tej maszyny myśliwskiej o wielkim zasięgu i udźwigu — Faraon odnosił się do niej nadal sceptycznie.

— Wątpię, czy „toto” w ogóle lata — oświadczył. — A jeżeli nawet lata, to czy na tym można dogonić „Focke Wulffa” i narobić mu nieprzyjemności...

Wzruszyłem ramionami.

— Jeżeli uważasz, że zestrzelenie szesnastu „Focke Wulffów” przez ten dywizjon w jednym tylko locie nie jest dla Niemców prawdziwą przykrością, to rzeczywiście nie ma o czym gadać.

— No — raz im się udało... — przyznał niechętnie.

— Wcale nie raz, bo już mają kilkudziesięciu. Ile razy dochodzi do spotkania, „Mustangi” dają Niemcom taką samą szkołę jak wy: piorą ich, aż iskry idą!

— No, a co mają robić? — powiedział wykrętnie. — Rezedę wachać? Ale ja wolę „Spitfire’a”.

Nic mu już nie odpowiedziałem, bo po pierwsze nie było warto, po drugie zaś — zobaczyliśmy obaj wracające w szyku „Mustangi”, co ostatecznie musiało nawet najbardziej upartego osła przekonać, że „toto” lata i w dodatku pięknie lata.

Podeszli, wylądowali, odkotłowali na miejsca i wreszcie objawił się Mały Leszek, jak zwykle w towarzystwie Dużego. Po odbyciu przepisuwej „spowiedzi” u oficera wywiadowczego, zabrali nas do kasyna. Faraon opowiadał szcze-

gółowo o ostatnich swoich przygodach i o kolegach ze skrzydła „Spitfire’ów”, po czym zapytaliśmy, co tutaj słychać.

Leszki spojrzeli na siebie; Duży sposepniał i westchnął; Mały uśmiechnął się i rzekł:

— U nas... U nas właściwie nic. My, uważasz, latamy teraz na eskorty.

— Z bombowcami w dzień? — zapytałem.

— Z bombowcami — mruknął Duży.

— To musi być ciekawe...

— Um — cholernie ciekawe! — potwierdził z gryzącą ironią. — Wiesz po kilka godzin dziennie w powietrzu i to pod samą stratosferą, wykręcasz głowę na wszystkie strony, aż ci gwinty w karku skrzypią, oddychasz tlenem z butli, spać ci się chce, marzniesz jak na Biegunie i — ani śladu niemieckich myśliwców.

Wy tam na Kontynencie macie jedwabne życie w porównaniu z nami: jak nie do „Focke Wulffów”, to proszę bardzo — parowozik, pociąg z amunicją, bombki z lotu nurkowego w jakąś przeprawę, w mostek, w barki, a w ostateczności — w samochód niemiecki, czy w inną tam koncentrację i ewakuację. Albo taki komfort, jak na Nowy Rok: nad własnym lotniskiem trzydziestu szwabów zrabować — to rozumiem! Tu — żebyś do końca wojny czekał — to ci żaden nie przyleci... Możesz sobie postrzelać, ale do celu, na strzelnicę, psiakrewn.

Mały Leszek nie był tak bardzo rozgoryczony: ostatecznie i „Mustangom” czasem trafi się ciekawsze zadanie, choć na ogół istotnie praca jest monotonna. Startują często jeszcze przed świtem, bez względu na pogodę. Lecą ciasnym szykiem, przebijają się przez chmury, piszą białym śniegiem na wyblakłym niebie, gdy już ich z ziemi nie można dojrzeć gołym okiem i — w ściśle oznaczonym miejscu — dołączają do wyprawy bombowców, którą mają osłaniać. Ambicją każdego dowódcy jest punktualne przybycie na zbiórkę co do sekundy. Dywizjon wchodzi na swoje miejsce, zależnie od rozkazu, jaki otrzymał; zwykle wyżej, od strony słońca, bo stamtąd atak jest najbardziej prawdopodobny. Bombowce w dole płyną, jak srebrne ryby; jak wielka, uszykowana w regularne czworoboki, lawica srebrnych ryb. Czasem jest ich ponad tysiąc: nie widać ani początku, ani końca tego strumienia ciężkich, naladowa-

nych bombami maszyn. Tysiące ton bomb płyną niepowstrzymanie nad Niemcy i wiadomo, że dopłyną; że spadną na cel, że wybuchną, że zniszczą — wiadomo, na pewno — bo strzegą tej potężnej armady myśliwcy. Bo żaden samolot niemiecki nie dotrze do naszych bombowców. Żaden nie ośmieli się nawet zbliżyć. Eskorta leci wysoko — w tej stronie gdzie w danej porze dnia jest słońce. Eskorta widzi wszystko dokoła. Eskorta czuwa, gotowa w każdej chwili spłynąć na pełnym gazie, aby znieść rozbić w pył myśliwców Luftwaffe!

Zapalone celowniki świecą pomarańczowo przed oczyma pilotów. Odbezpieczone karabiny maszynowe i działka zdają się oczekiwać na drobny ruch palców, który zwolni spusty i to ich oczekiwanie zdaje się budzić leciutki dreszcz zniecierpliwienia, udzielający się skrzydłom.

Oczy myśliwców błędzą po chmurach, nad horyzontem, w górę w dół, na prawo i na lewo. Ale niebo dokoła ciągnącej wyprawy jest puste... To męczą. Chciałoby się odlecieć od tego strumienia bombowców i poszukać gdzieś dalej, ale — nie wolno. Nie wolno oddalać się zbyt daleko ani w drodze do celu, ani nad celem, ani w czasie powrotu. Chyba, że bombowiec uszkodzony przez pociski artyleryjskie nie nadaża za swoim zgromowieniem, chyba że zostaje kilku myśliwców eskorty, aby go bronić; aby nie stał się łatwym łupem szakali z Luftwaffe, nie mających odwagi atakować zdolnych do walki.

— I widzisz — powiedział Mały Leszek — załoga takiego bombowca umie to ocenić. Oni nas rozumieją. Oni nam ufają. Oni dziś inaczej — w innym nastroju lecą w dzień nad Berlin. W innym, niż wówczas, gdy nie mieli eskorty, gdy nie było „Mustangów”. I ja myślę, że to jest ważne, może tak samo ważne, jak efektowne wypadki „Spitfire’ów”, choć znacznie mniej urozmaicone.

**F**ARAON zatelefonował do mnie w południe:

— Przyjechałem, chciałbym się z tobą zobaczyć. Możesz zaraz?

— Wolalbym nie w barze — odpowiada — ale jak chcesz.

Trochę mnie to zdziwiło. Mój przyjaciel, Faraon, nade wszystko lubi piwo, potem knedle, a dopiero po knedlach wszystko inne, nie wiem już w jakiej kolejności. No, a piwo — wiadomo — w barze...

— Nie piję piwa — oświadczył Faraon.

— Zwarłowałeś?! Od kiedy?

— Pojutrze już będzie dwa dni — odrzekł z westchnieniem. — Ale możemy spotkać się w barze. Powiedzmy — u Burnsa.

Pojechałem do Burnsa bardzo zaintrygowany, ale w drodze przyszło mi na myśl, że Faraon po prostu żartował.

Nic podobnego: zastałem go przy stoliku nad szklanką czegoś okropnie zielonego. Okazało się że to była lemoniada...

— Co się stało? — zapytałem bez wstępów.

Spojrzał na mnie z miną pokutnika, któremu bardzo dolega włosienica i powiedział:

— To za karę. Postanowiłem przez te trzy dni w Londynie nie pić piwa. Pojutrze wyjeżdżam z powrotem do dywizjonu...

— Ale dlaczego, na litość boską?! — przerwałem.

— Opowiem ci — rzekł potrząsając smutnie głową.

— Com ja przeżył, Herbert, com ja przeżył... Po prostu trudno uwierzyć, jakie człowiek głupstwo może pałać, jak się rozpali w powietrzu... No, miałem szczęście, co tu gadać. Ale mogło być ze mną. Na całe życie, uważasz.

Milczałem już przejęty tragicznymi przeżyciami przyjaciela, o których dopiero miałem usłyszeć, on zaś westchnął i wreszcie zaczął od początku.





— To było, uważasz, wczoraj po południu. Polecieliśmy na zadanie, zbombardować z lotu nurkowego jedną tam przeprawę. Już ją bombardowały dwa inne dywizjony przed nami i mieliśmy wiadomości, że Niemcy tylko artylerią się tam bronią, żeby nam dać do zrozumienia, że jesteśmy niepożądani nad tym celem, a Luftwaffe obroną przeprawy się nie interesuje. No — trudno. Od czasu jak pierwszego stycznia przylecieli do nas z powinszowaniem Nowego Roku, żeby nas wykończyć na lotnisku i tymczasem dostali tam potężne lanie — w ogóle prawie nie pokazują się w powietrzu. Więc, rozumiesz, nikt nie liczył na jakieś spotkanie. No i rzeczywiście — artyleria niemiecka się nami opiekuje, piorą przepisowo, na ziemi się błyska, jakby trociny sypały na rozpaloną blachę, a w górze ani jednego Niemca nie widać. Więc, jak na mnie kolej przyszła, przypasałem akuracie i już kładę maszynę do nurkowania, a tu jeden „freszer”, młodzieńki pilot z mojej czwórki, mówi do mnie przez radio: „Panie kapitanie — powiada — bo „Focke Wulff” na prawo”. Byłem pewien, że to nie żaden „Focke Wulff”, tylko jakaś nasza maszyna, ale obejrzałem się w ostatniej chwili i — co myślisz? — rzeczywiście Niemiec! Aż mnie zatknęło... Spuściłem tę bombę dosyć ulgowo i za nim! Był, uważasz wyżej ode mnie i na dużym gazie leciał, ale widziałem go doskonale, bo siedł ze słońcem, a niebo było czyste. Jeszcze powiedziałem Blaszcze, żeby na mnie czekali i w gaz! No ileć za nim i lecę... Trochę go dopędzam, ale wolno, psia krew. A emocję mam, jak cholera — sam rozumiesz... Więc — myślę: „Panie Boże — myślę — jak mi pozwolisz tego szwaba dogonić, to już — było nie było — ślubuję, że do końca życia kropki piwa do ust nie wezmę!”. Ledwie to pomyślałem, patrzę — o rany! — mój Niemiec jakby zwalnia, a ja coraz bliżej... Aż mi w gardle zaschło z przejęcia. I to mnie, uważasz, uratowało, bo znów pomyślałem, że właśnie... no, że piwa bym się napił. Więc się opamiętałem i mówię: „Coś ty człowieku, najlepszego zrobił! Przecież to ślub na całe życie, nawet bez rozvodu...” A Niemiec coraz bliżej, rozumiesz!... Co tu robić? Myślę sobie: „Z Panem Bogiem żartów nie ma: przecie nie będę teraz odejmował gazu, żeby tego Szwaba umyślnie żywcem puścić...” I przeżywam, rozumiesz, tę tragedię losu, ale lecę dalej, bo jeszcze za duża odległość, żeby otworzyć ogień. A zły jestem, że sam sobie bym dał w zęby. No i — strach: jak to bez tego piwa całe życie?... Ale Pan Bóg się nade mną zlitował. Obejrzałem się, rozumiesz w tył, patrzę i patrzę — kto leci za mną? Mój „freszer”! W dodatku o dobre 300 stóp wyżej ode mnie. No to mówię do niego: „Pęta ku jeden — powiada — żebyś nie mówił, że ci twój dowódca żaluje — grzej do tego „Focke Wulffa”. Tylko — mówię — podejdź bliżej i spokojnie!” A w niego zaraz bojowy duch wstąpił i jak nie przypikuje!... Minał mnie, dopadł tego Niemca, mało mu się w ogon nie wpakował i dawaj prac. Rozpieprzył go, naturalnie w drobna kaszkę, bo tamten też pewnie był „freszerem” bez żadnego doświadczenia no i po nieszczęściu... Masz pojęcie? — pierwszy raz w życiu uciekłem się, że mi ktoś przed nosem Szwaba zdmuchnął...

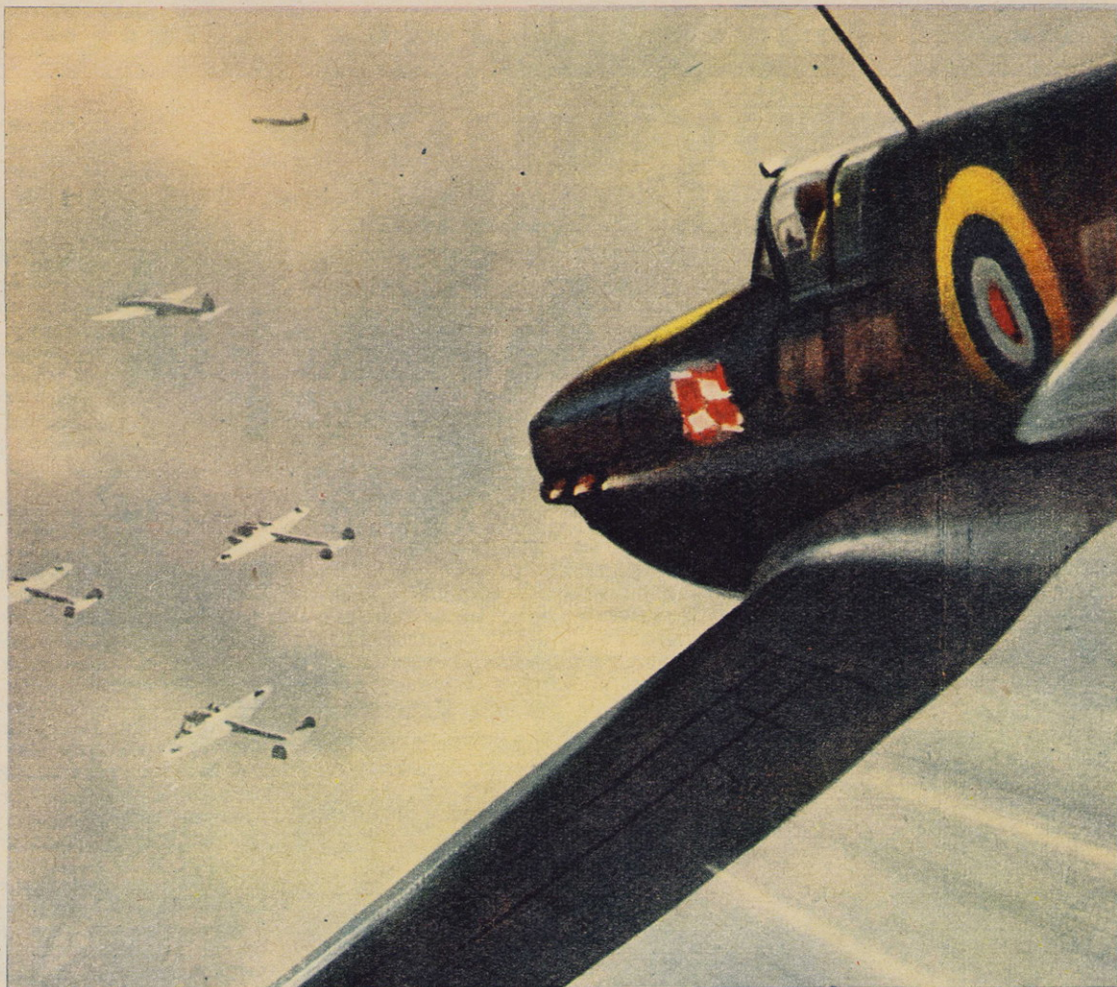
Pokiwalem głową nad „tragedią losu” mego przyjaciela, po czym bystrze zauważyłem, że skoro tak się stało, to nie ma powodu, aby nie pić piwa.

— Owszem jest powód — westchnął Faraon. — Jak po tym wszystkim wróciłem na lotnisko, postanowiłem, że przecież tak bez żadnych konsekwencji nie mogę tej sprawy zostawić. I — rozumiesz — za karę przez trzy dni urlopu w Londynie żłopię to straszne świństwo naprzemian z mlekiem. Herbert! Za pokutę uważasz...

**N**IE chcę bynajmniej wymawiać Faraonowi, że zawsze w Londynie pije piwo na mój koszt. Niejednokrotnie już o tym wspominałem, a jeśli znów to czynię, to dlatego, że pojemność żołądka Faraona wzbudza we mnie szczerzy podziw. Ile ten chłopak może wypić!...

Co prawda okazja była niezwykła, bo oblewaliśmy jubileusz polskiego skrzydła „Spitfire’ów”. Faraon wydudził pierwszy kufel z powodu dwóch milionów funtów bomb, które od chwili rozpoczęcia działań zaczepnych na Kontynencie nasze skrzydło myśliwskie tam rzuciło na niemieckie komunikacje i fronty.

Dwa miliony... to jest sto wagonów po 10 ton każdy?



Drugie piwo — za 1000 niemieckich pojazdów mechanicznych, zniszczonych, uszkodzonych lub zniszczonych prawdopodobnie. Trzecie — za 20 zniszczonych czołgów. Czwarte — za 71 barek i statków. Piąte — za 6 małych okrętów podwodnych. Szóste — za 62 pojazdy kołowe, 14 motocykli i coś tam jeszcze, już nie pamiętam co. Siódme za 19 parowozów i 122 tory kolejowe.

Po tych torach Faraon zrobił pauzę, ale nie dlatego, żeby już nie mógł pić piwa, tylko dlatego, że następne było z powodu naszych strat: wszystkie te działania skrzydło polskie okupiło stratą 51 samolotów, 21 pilotów nie powróciło...

Tak: ósme piwo pociągaliśmy wolno i smutno. Faraon zamyślił się — zapewne o tych wszystkich kolegach; o poległych i o jeńcach; o rannych w niewoli...

Chciałem odwrócić tok jego myśli, więc powiedziałem coś w tym sensie, że straszną szkołę Niemcom dały te nasze Spitfire’y, że rekord, że wyczyn i w ogóle.

— Rekord? — powtórzył budząc się z zadumy. — Nie taki znów rekord...

— Jakto nie?! Sto wagonów bomb...

— No, tak — przerwał mi. — Ale widzisz — skrzydło „Mustangów” rzeczywiście ma wyniki ucale niegorsze.

— No — mniej efektowne — powiedziałem powściągliwie. — Oni przecież głównie latają jako eskorta bombardowców.

— Aha — mruknął Faraon. — Jako eskorta. Ale jak się im trafi „rodzimek” to już taki, że proszę siadać. Słyszałeś chyba o tych pięciu Niemcach zestrzelonych przez ich skrzydło na pewno i o tych wszystkich parowozach, a przede wszystkim o pociągu-widmie?

— O pociągu-widmie?! — zapytałem zaintrygowany.

— Nie wiem nic o pociągu-widmie w związku z polskimi „Mustangami”.

— No, to krzyknij, żeby nam dali jeszcze jedno piwko, bo jakoś mi się pić chce, a o suchym pysku nie będę ci opowiadał.

„Krzyknąłem” o to piwko, choć nie rozumiałem, jak człowiek po ośmiu kufelach może jeszcze mieć pragnienie i „suchy pysk”, Faraon zaś zaczął od początku o swych „Mustangach”. Jak polecili w 33 maszyny, jak najpierw spruli jednego Niemca w powietrzu, w pobliżu Karlsruhe, jak potem dwaj młodzi piloci zobaczyli drugiego i urządzili do niego wyścigi — kto pierwszy, ale zrebal go wspólnie i wreszcie, jak całe skrzydło natknęło się na 42 Focke Wulffu.

— Połowa Szwabów zaraz uciekła — mówił z odcieniem żalu — ale reszta próbowała się bronić. No i wynik ma się rozumieć był taki,

że jeszcze trzech spuścili nasi na ziemię, a kilku prawdopodobnie.

— No, a gdzie ten pociąg? — zapytałem niecierpliwie, bo szczegóły o walce z myśliwcami Luftwaffe były mi dobrze znane.

— Zaraz będzie — odparł Faraon, pociągając łakomie łyk piwa, jakby dopiero zaczynał pierwszy kufel. — Jak się załatwili z Niemcami w powietrzu, dawaj szukać guza na ziemi: parowozy, rozumiesz. To co dla nas na „Spitfire’ach” chleb powszedni, dla nich rzadka przyjemność. Atakowali trzynaście tych parowozów i trzeba przyznać, że robili to nieźle, bo zniszczyli na pewno 6, a jeszcze ileś tam prawdopodobnie. Ale to wszystko nic w porównaniu z tym pociągiem. Pociąg uważasz, znaleźli na stacji, przy jakimś tam mieście dalej w głębi Niemiec. Znalazł go jeden ich dywizjon. Długi, towarowy pociąg — tak ze trzydzieści wagonów, może więcej. No to się ładnie ustawili w powietrzu jeden za drugim do tego pociągu i — na dół. Zaczęli prac, przeszli nad całą stacją, wyciągnęli w górę, żeby zawrócić i powtórzyć z przeciwnej strony, bo im się zdawało, że się nie pali, a tu jak ci nie gruchnie! Wstrząs był taki potężny, że ich odrzuciło po paraset stów w górę. Jak Boga kocham! — grzmotnął się w pierś, widząc mój niedowierzający uśmiech. — Masz pojęcie, co to jest 50 wagonów z materiałem wybuchowym? Dużych 15-tonowych wagonów?! Pociąg znikł, rozumiesz. Znikł, jak zaginiony: był — i nie ma! Tory kolejowe znikły; tylko dziura w ziemi została. Stację diabli wzięli; tylko się zakurzyło po niej. No, a co do miasta, to najbliższych kilkadziesiąt domów rozpieprzyło na proszek, a z reszty wydmuchało okna, drzwi, meble, bety i wszystkich kandydatów na „dobrych Niemców” pod anglo-saską okupacją, rozumiesz. To był sobie rekordzik, nie? Jubileuszowy, można powiedzieć. Wszystko razem w jednym locie, jak na zamówienie — obiad z trzech dań: Luftwaffe na przekąskę, parowozy w charakterze pieczeni, a pociąg z amunicją na deser. A amerykańscy korespondenci wojenni wydepeszowali zaraz parę tysięcy słów o tej historii i naturalnie każdy chciał wymyśleć oryginalny tytuł. Skutkiem tego wszyscy upadli na jeden i ten sam pomysł: „Pociąg-widmo”... Nie można się skarżyć na nadmiar fantazji i oryginalności w tej branży, co?

Potaknąłem, nie zamierzając podejmować dyskusji na ten temat. Interesowało mnie teraz już tylko, czy Faraon wypije dziesiąte piwo jeśli mu je zaproponuję, czy odmówi.

— Odmawiam tylko pacierz — oświadczył krótko. — Piwa nie odmawiam nigdy. Zresztą to będzie jubileuszowe — sam rozumiesz.



## JAK POLACY BUDOWALI SAMOŁOTY W RUMUNII

Inż. WILHELM GIBAŁKA

**W** 1934 roku Rumunia zawarła pierwszą umowę licencyjną z Polską na budowę myśliwców PZL P-11 i P-24 w zakładach „Regia Autonomia Industria Aeronautica Romana” w Brasov. Zgodnie z umową Rumuni mieli między innymi otrzymać z PZL instruktorów — inżynierów i techników oraz rzemieślników, przede wszystkim do pomocy w budowie przyrządów i wzorców oraz przy uruchomieniu produkcji.

W zakładach PZL nie od razu wiadomo jaki zakres obejmą rumuńskie prace licencyjne. Rumuni

munie licencji na budowę polskich myśliwców PZL-11b, to jest od roku 1935 do końca 1939 roku, zakłady IAR w Rumunii wybudowały ogółem około 120 samolotów PZL-11c i PZL-24c. Przeciętnie wielkość jednorocznej produkcji wynosiła wówczas około 40 samolotów PZL-11c, nie licząc innej produkcji, np. włoskich bombowców Savoia-Marchetti.

Produkcja licencyjna polskich myśliwców była bardzo mała w stosunku do zapotrzebowania władz rumuńskich. Zwiększenie tej produkcji było utrudnione przede wszystkim wskutek trudności ka-



IAR-37, czyli nasz pocztowy „Karaś” w służbie rumuńskiej.

coraz bardziej rozszerzali zakres korzystania z części wzorcowych. Do Rumunii wysyłano całe skrzydła po kilku operacjach, kompletne usterzenia, a nawet całe kadłuby. Zachowanie się Rumunów było dziwne. Chcieli oni pokazać, że uruchomienie produkcji polskich myśliwców P-11 nie jest dla nich trudnym problemem i że mogli się obejść bez pomocy instruktorów z PZL.

Było to bardzo irytujące, gdyż mieliśmy w pamięci trudności, które się u nas, w PZL, wylaniały na każdym kroku. Pamiętaliśmy dobrze nasze pierwsze dziesięć kadłubów myśliwca P-7, które miały odchylenia na końcach około 30 mm od osi pionowej, a usunięcie tej odchyłki nie było już możliwe. Dopiero po tych doświadczeniach nauczyliśmy się prawidłowo wykonywać nasze samoloty. Rumuni jednak nie chcieli skorzystać z naszych doświadczeń. Zamiast tego przysłali do PZL na praktykę kilkunastoosobowy zespół pracowników, składający się z inżynierów, techników, majstrów oraz kontrolerów, co zresztą było również przewidziane umową.

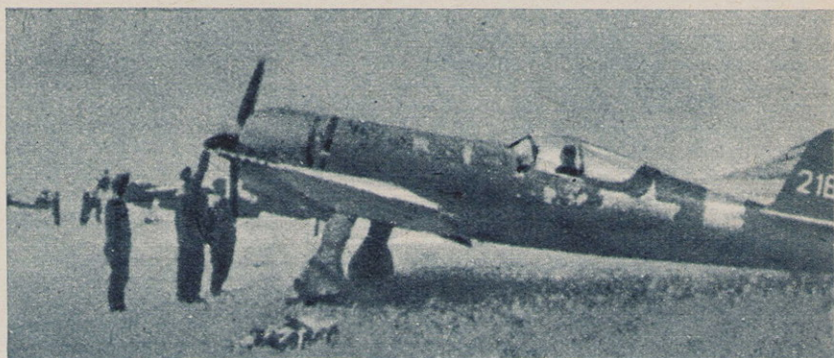
Na czele tego zespołu stał inż. Timesencu, a działało się to w latach 1934—1935. Praktyka Rumunów trwała około pół roku, niektórych praktykantów odsyłano do domu jeszcze przed upływem tego czasu. Całością praktyki w PZL kierowali inżynierowie rumuńscy. Jak się później okazało, praktykantów nie wykorzystali całkowicie możliwości i nie zapoznali się dobrze ze wszystkimi, nawet podstawowymi czynnościami przy budowie naszych myśliwców. Nic też dziwnego, że licencyjna budowa w Rumunii szła bardzo ospale. Od czasu pierwszego zakupu przez Ru-

drowych, jakie istniały na terenie Transilwanii (Siedmiogród).

Po wybuchu wojny we wrześniu 1939 roku spora liczba Polaków, ewakuowanych pracowników przemysłu lotniczego, jak również obsługi lotniczej znalazła się w Bukareszcie, beznadziejnie czekając na wyjazd do Anglii. Była to bardzo trudna sprawa, ponieważ ówczesne władze rumuńskie nie wydawały wiz wyjazdowych Polakom w wieku podlegającym służbie wojskowej. Ale te trudności zostały szybko pokonane przez naszych spryciarzy.

Władze rumuńskie, zajmujące się uchodźcami polskimi, już miały niemiecki nadzór nad sobą. Niemcy wnet połapali się, że Polacy wciąż opuszczają Bukareszt, jadąc jakąś inną legalną drogą i wprowadzili w porcie Konstancja dokładną kontrolę przy wejściu na statek. Od tej pory wyjazd z Rumunii stał się bardzo trudny. Ale nie tylko władze podlegające Niemcom robiły trudności Polakom, nawet ambasady Jugosławii, Włoch i Francji dawały wizy przejazdowe tylko osobom, które były na stanowiskach kierowniczych w przedwojennym przemyśle lotniczym. Takich osób było niewiele.

Niebawem przy mnie w Bukareszcie zebrało się ponad dwudziestu niedoszłych kandydatów na wyjazd na Zachód. Rekrutowali się oni przeważnie z wojskowych mechaników lotniczych i pracowników pomocniczego przemysłu lotniczego. Wśród nich znalazło się kilku pracowników PZL z Okęcia-Paluch. Trzeba im było znaleźć pracę w Rumunii, tym bardziej, że dyrekcję IAR znałem dobrze jeszcze z czasów odbywania przez Rumunów praktyki w PZL. Toteż z dobrą myślą udałem się w podróż



Opisywany w artykule myśliwiec rumuński IAR-80. Prędkość max. — 500 km/h, pułap — 10 000 m, uzbrojenie — 4 k. masz. w skrzydłach i 4 bomby po 10 kg.

do Brasov, miejscowości leżącej u podnóża trasylwańskich Karpat.

W IAR przyjęto mnie po przyjaźnielsku i zgodzono się zatrudnić Polaków bez zastrzeżeń. Proszono nawet, ażeby sam wyznaczył stawki zarobkowe tym ludziom bez udziału rumuńskiej administracji. Nie spodziewałem się tak dobrego załatwienia sprawy. Zapytano również mnie czy nie byłoby lepiej, gdybym zamiast jechać do Anglii (posiadałem już potrzebne papiery) pozostał w IAR, gdzie potrzebowałem głównego instruktora dla uruchomienia serii myśliwców IAR-80, których prototyp był gotowy i odbywał ostatnie próby. Po pertraktacjach zostałem w Rumunii, z czego moi przyjaciele polscy i rumuńscy byli bardzo zadowoleni.

Razem ze mną zostali zaangażowani Polacy z PZL: starszy mistrz Władysław Turowski oraz technicy warsztatowi Artur Szpakowski (nieżyjący już) i Polikarp Wróblewski (który w 1946 roku wrócił z Turcji do kraju). W okresie od października do grudnia 1939 roku w IAR przyjęto do pracy 26 byłych pracowników polskiego przemysłu lotniczego. W tej liczbie było 11 inżynierów i techników oraz 15 mistrzów i rzemieślników. Stosunek do Polaków ze strony dyrekcji IAR był bardzo życzliwy. Zarobki były również stosunkowo dobre. Na życzenie dyrekcji IAR utworzyłem z ośmiu moich ludzi małą brygadę instruktorską, która miała się zająć przygotowaniem warsztatowym rumuńskich myśliwców IAR-80.

Zadanie, które nam dano, było bardzo trudne, tym bardziej, że miejscowe biuro konstrukcyjne zaprojektowało i nawet polecilo wykonać dużo skomplikowanych urządzeń i narzędzi do specjalnych celów. Otrzymałem z dyrekcji zadanie zweryfikowania całej tej zaawansowanej roboty, a opinia wypowiedziana przeze mnie miała zdecydować, czy przyrządy zaprojektowane i wykonane mają być użyte do przygotowania serii IAR lub odrzucone.

Tak się złożyło, że zagadnienie natury czysto technologicznej zaczęło nabierać zupełnie innego po-

smaku. Okazało się, że pracownikami biura przyrządowo-technologicznego byli wyłącznie siedmiogrodzcy Niemcy, zwolennicy Hitlera. Gdy się dowiedzieli, że polska grupa ma ich kontrolować, podnieśli wielką wrzawę. Dopiero perswazyje naczelnego dyrektora IAR, który wytłumaczył jaką robotę i w jak rekordowym czasie wykonała grupa polska w Turcji, przekonały ich do współpracy z nami.

Myśliwiec rumuński IAR-80 był częściową przeróbką naszego samolotu PZL P-24, z którego wzięto tył kadłuba z całkowitym urządzeniem fotela i sterownic; przód kadłuba, środek, jak również kabina pilota dolnopłata, co zwiększyło prędkość — były nowe. Zastosowano układ płatowca do 500 km/h. Na życzenie dyrekcji IAR zorganizowałem czterookosobowy załazek polskiej brygady warsztatowej. Przyjąłem też do naszej pracy Węgrów oraz Rosjan i w takim składzie rozpoczęliśmy. Gdybym nie miał za sobą tureckiej praktyki z P-24, z pewnością nie podjąłbym się w tak trudnych warunkach uruchamiać produkcji w Rumunii. Ale to wszystko już było poza mną. Poczyniłem więc ulepszenia w organizacji i w samej budowie pierwszej wzorcowej trójki płatowców zupełnie pewnie. Ta moja pewność w postępowaniu miała dodatni wpływ na pracowników, Polaków i Węgrów, którzy nie ustawali w swoich trudach i dawali przykład samozaparcia, dobrej chęci i woli.

Pierwszym i głównym zadaniem polskiej brygady było uruchomienie serii rumuńskich myśliwców IAR-80. Z kadłubem nie mieliśmy trudności, gdyż (jak już mówiłem) była to kopia kadłuba P-24, ale za to mieliśmy duże trudności ze skrzydłami i z wciągany podwoziem. Przyrządy, które już były zrobione, nie nadawały się do użytku, bo miały tak wielkie odkształcenia, że podczas ostatniej fazy wykonawczej szkielec skrzydła z wielkim trudem przyjmował kształt jako tako odpowiedni.

**DOKOŃCZENIE NASTĄPI**



Polski samolot myśliwski PZL P-11 budowany z licencji również w Rumunii.



# Z NOWYM ROKIEM

I znów spotykamy się na łamach naszego, stałego kącika. Z Nowym Rokiem serdecznie witamy „starych” Czytelników i Korespondentów, a także tych, którzy zaczęli go czytać od tego numeru. Wszystkim przypominamy, że „Pocztą” jest kącikiem lotniczych przyjaciół od uczniów klas pierwszych szkoły podstawowej do wszystkich, interesujących się lotnictwem z nieograniczoną górną granicą wieku. Dotychczasowa nasza praktyka wskazuje na to, że zdecydowaną większość naszych Czytelników i piszących do nas stanowią uczniowie, szczególnie zaś, wszelkiego rodzaju szkół średnich. Wynika to oczywiście z ich zainteresowania się szkołami i szkoleniem lotniczym. Odpowiadamy jednak też na wiele innych zagadnień i szczegółów związanych z lotnictwem, choćby takich jak niektóre szczegóły techniczne lotniczych konstrukcji, warunki zdrowotne ludzi pracujących w lotnictwie. Radzimy i informujemy, jakie czytać książki i gdzie je można nabyć. Podajemy wyjaśnienia z zakresu mode-

larstwa, spadochroniarstwa, szybownictwa i sportu samolotowego.

Czekamy więc na Wasze listy. Pamiętajcie o cotygodniowych spotkaniach na naszych wspólnych, lotniczo-pocztowych łamach.

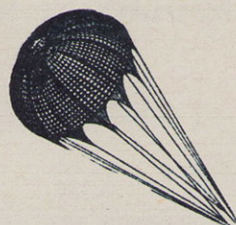
## „KARZELEK”

Grzegorz Jezierski — Żduńska Wola, woj. łódzkie prosi o dane techniczne belgijskiego samolotu (a właściwie samolociku, stąd nieoficjalna nazwa „latającego karzelka”) Tip-sy „Nipper”.

A oto niektóre dane: Jednomiejscowy, konstrukcji mieszanej. Silnik 27 KM. Ciężar własny 165 kg, ciężar w locie 300 kg, prędkość maksymalna 120 km/h, prędkość przelotowa 105 km/h, prędkość lądowania 60 km/h. Rozpiętość 6 m, długość 4,56 m, wysokość 1,90 m, pułap 4000 m, zasięg 350 km. Konstrukcja przeznaczona do budowy amatorskiej. Samolot dopuszczony do akrobacji.

Istnieje także wersja samolotu Fairey Topsy „Nipper” T.66/2 — taka jest pełna nazwa samolotu z silnikiem Stark Stamo 1400A, o mocy 45 KM. A oto kilka danych tej wersji, zaczerpniętych z „The Aeroplane and Astronautics” z 4 maja 1961 roku: prędkość podróżna 150 km/h przy wykorzystaniu mocy silnika w 83%, zasięg 470 km, 3500 m, ciężar własny 180 kg, ciężar w locie 275 kg. Start na przeszkodę 15 m-ok. 350 m, lądowanie nad przeszkodą 15 m — 450 m. Również jednomiejscowy. Dane płatowcowe jak w wersji z silnikiem o mocy 27 KM.

# KONKURS NOWOROCZNY



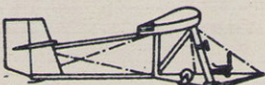
spadochron



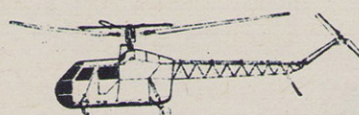
mysliwiec



balon



szybowiec



śmigłowiec



satelita



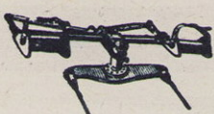
szturmowiec



rakietka



rakietka



orczyk



kadłub

## NIGDY NIE JEST ZA PÓŹNO

na prenumeratę „Skrzydlatej Polski”.

wynosi ona miesięcznie — 8 zł  
kwartalnie — 24 zł  
półrocznie — 48 zł  
rocznie — 96 zł

Prenumeratę indywidualną przyjmują wszystkie urzędy i agencje pocztowe, listonosze oraz oddziały i delegatury „Ruchu” w całym kraju.

Prenumeratę zbiorową, zamawianą przez instytucje centralne (dla podległych im jednostek), należy kierować do Centrali Kolportażu „Ruch”, Warszawa, ul. Srebrna 12, konto PKO-I-6-100020.

Zamówienia za zleceniem wysyłki za granicę dla przyjaciół, krewnych i znajomych przyjmuje Przedsiębiorstwo Kolportażu Wydawnictw Zagranicznych „Ruch”, Warszawa, ul. Wilcza 46, konto PKO-I-6-100024 (tel. 84958). Cena prenumeraty „Skrzydlatej Polski” za granicą jest o 40% droższa od ceny podanej wyżej.

Należność za prenumeratę należy wpłacać do dnia 15 poprzedzającego miesiąca.

**K**ONKURS nasz polega na odgadnięciu aktualnego hasła związanego z nadejściem Nowego Roku. By je odgadnąć, należy przeczytać znaczenie rysunków (np. w przypadku gdyby rysunek przedstawiał samolot bombowy, pod rysunkiem należy napisać „bombowiec”). Następnie po odgadnięciu poszczególnych rysunków należy je kolejno wpisać do niżej podanej figury. Litery zaznaczone w kółkach, czytane kolejno rzędami poziomymi, dadzą aktualne hasło konkursu.

To wszystko czego od Was żądamy. Jeżeli więc będziecie mieli trochę szczęścia, możecie wylosować którąś z następujących nagród:

- Wyczynowy silnik modelarski (2,5 cm<sup>3</sup>) z zapłonem żarowym MD — 2,5 M.
- 20 książek lotniczych.

Rozwiązania, wyłącznie na kartkach pocztowych, należy nadsyłać do dnia 20.1.1963 roku pod adresem: Warszawa 10, ul. Widok 8, z dopiskiem „Konkurs Noworoczny”.

Konkurs opracował: Jerzy Tobolski



**WYDAWCA:**  
Wydawnictwo  
Komunikacji  
i Łączności

Warszawa,  
ul. Kazimierzowska 52  
tel. 25-90-61

## „SKRZYDLATA POLSKA”

Tygodnik lotniczy  
i astronautyczny

Adres redakcji:

Warszawa 10,  
ul. Widok 8,  
Telefon: 6 88 41

Redaguje Kolegium: Redaktor naczelny — JERZY R. KONIECZNY; sekretarz redakcji — JERZY ZAREBSKI; T. MALINOWSKI; J. POMIANOWSKI; inż. J. M. WOJCIECHOWSKI  
Oprac. graficzne: ST. KOPF

Cena egz. — 2 zł. Prenumerata: miesięcznie — 8 zł; kwartalnie — 24 zł; półrocznie — 48 zł; rocznie — 96 zł. Prenumeratę indywidualną przyjmują wszystkie urzędy pocztowe i listonosze. Zamówienia ze zleceniem wysyłki za granicę przyjmuje — Przedsiębiorstwo Kolportażu Wydawnictw Zagranicznych „Ruch” — Warszawa ul. Wilcza 46, nr konta PKO I-6-100024, nr telefonu 84958. Prenumeratę zgłoszoną do dnia 15 danego miesiąca, PKWZ „Ruch” rozpoczyna realizować z dniem 1 następnego miesiąca. Cena prenumeraty na zagranicę jest o 40% droższa od ceny podanej wyżej. Przedruk dozwolony tylko za podaniem źródła. Rękopisów i ilustracji nie zamówionych redakcja nie zwraca. Cena ogłoszeń w tekście w wymiarach do 50 cm<sup>2</sup> — 10,50 za 1 cm<sup>2</sup>. Ogłoszenia przyjmuje Dział Handlowy Wyd. Kom. i Łącz. Warszawa, Kazimierzowska 52. Druk. Zakłady Graficzne Dom Słowa Polskiego — Warszawa, ul. Miedziana. PODPISANO DO DRUKU 22.XII.1962 R. Zam. 9165/C H-54

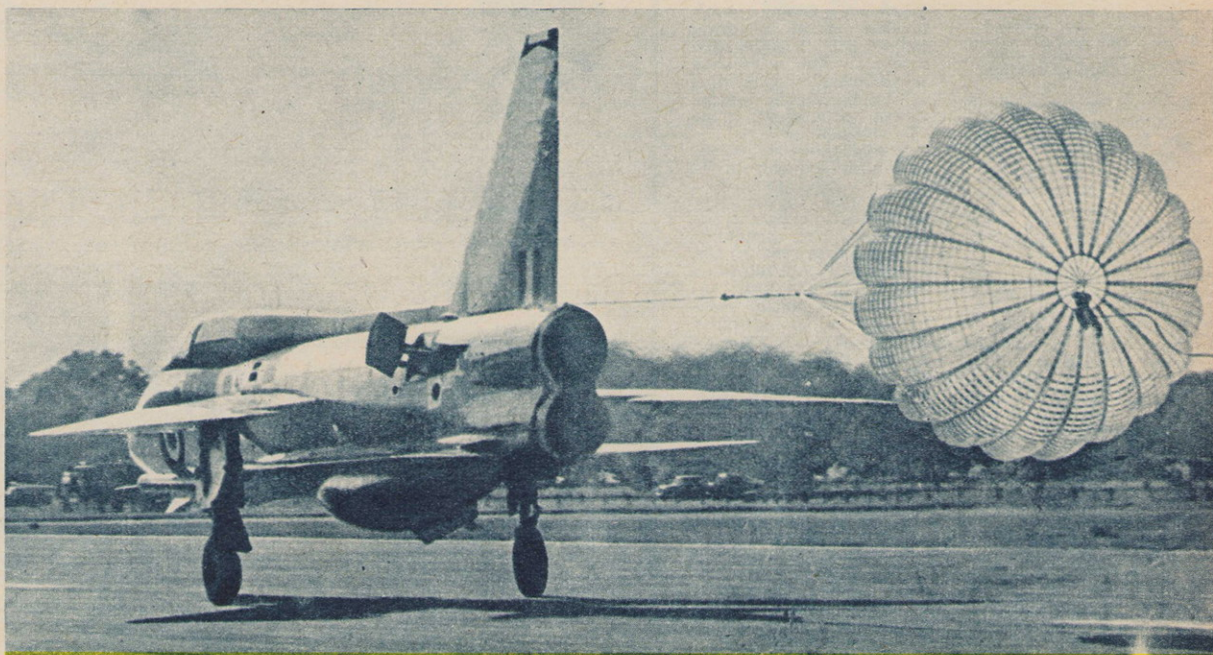


SPADOCHRON SKRACA DOBIEG

Z BRAZYLII NA WYSTAWĘ



Ta okazała papuga przyleciała na pokładzie samolotu DC-8 linii Panair do Brasil ze swej ojczyzny do Monachium, na wystawę. Trudny podróży egzotyczny ptak zniósł znakomicie.



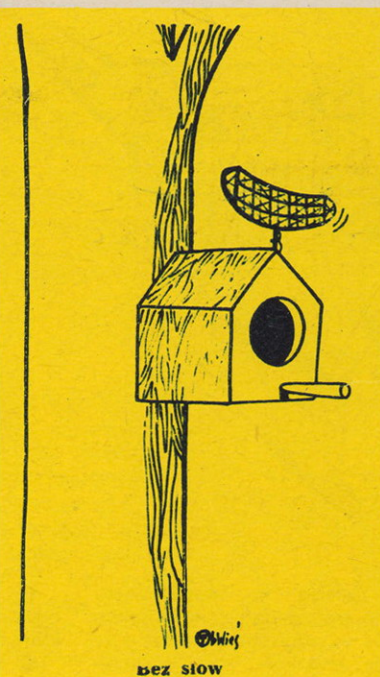
Jednym z najlepszych angielskich myśliwców przechwytyjących jest „Lightning”, posiadający oryginalny układ dwóch silników turbodrzutowych — jeden nad drugim. Na zdjęciu: Dwumiejscowa wersja treningowa „Lightninga” — T.5 w czasie dobiegu ze spadochronem hamującym.

UCIEKŁ Z JORDANII



Do Zjednoczonej Republiki Arabskiej (Egipt) uciekł z Jordanii płk Sahl Mohamed Hamzeh, dowódca lotnictwa wojskowego królestwa Jordani, nie godząc się z akcją Jordani przeciwko Jemenowi. Na zdjęciu: Sahl Mohamed Hamzeh wychodzi z samolotu w Kairze.

Foto: „The Illustrated London News”



bez słów

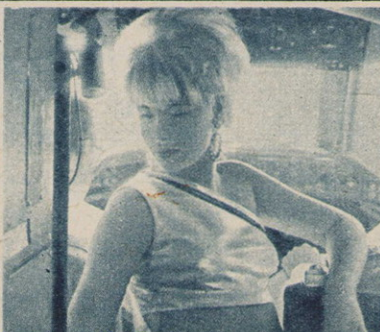
KANADYJSKI MALUCH



Wśród wielu amatorskich konstrukcji lotniczych w Kanadzie zwraca na siebie uwagę mały górnopłat Corben „Ace”, kosztujący 1400 dolarów. W egzemplarzu widocznym na zdjęciu leci Kaz (Kazimierz?) Nawrot, najprawdopodobniej nasz rodak.

Foto: „Aviation Magazine de l'Espace”

MODA...  
W POWIETRZU



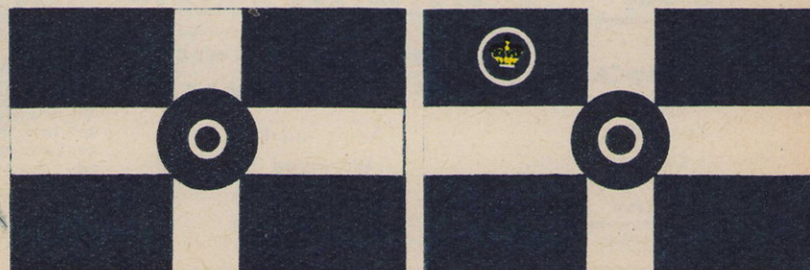
Jeden z wielkich wiedeńskich magazynów konfekcyjnych wpadł na pomysł urządzenia jesienno-zimowego pokazu mody... w powietrzu, na pokładzie „Viscounta” austriackich linii lotniczych. Największe przeżycia mieli w związku z tym piloci, w których kabinie urządzono przebieralnię dla modelek...

FLAGI LOTNICZE

GRECJA

W Grecji używane są dwie flagi lotnicze: lotnictwa cywilnego i sił lotniczych. Wzór obu tych flag oparty jest na drugiej wersji flagi państwowej, która używana jest jedynie wewnątrz Grecji. Na flacie lotnictwa cywilnego umieszczono pośrodku krzyża znak lotniczy Grecji. Flaga lotnictwa wojskowego jest taka sama z dodaną jeszcze złotą koroną w białym obramowaniu (Grecja jest królestwem).

Tekst i rysunki: ALFRED ZNAMIEROWSKI





# PRZEGLĄD

## LOTNICTWA SPORTOWEGO



Nr 1

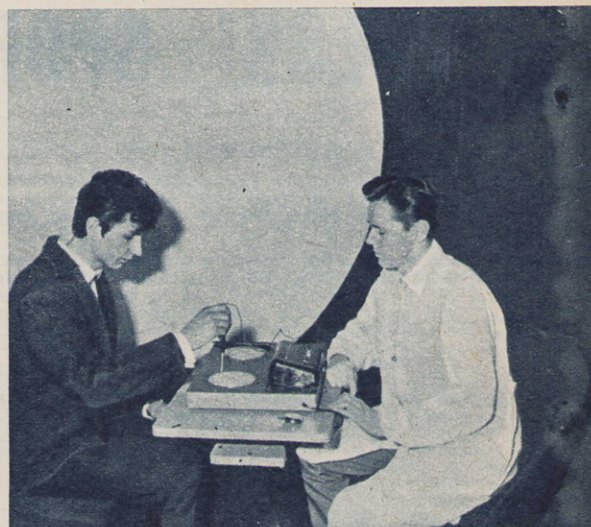
STYCZEŃ 1963

10-LECIE GOBL

W dniu 15 grudnia ub. roku odbyła się we Wrocławiu uroczystość związana z 10-leciem istnienia Głównego Ośrodka Badań Lotniczo-Lekarskich Aeroklubu PRL.

Program uroczystości obejmował część oficjalną — w pomieszczeniach Ośrodka oraz spotkanie towarzyskie w Klubie Oficerskim.

Z okazji jubileuszu przesyłamy zasłużonemu GOBL-owi dużo serdecznych życzeń dalszej owocnej pracy dla dobrego naszego lotnictwa sportowego.



**S**KOŃCZYŁ się rok 1962. Minął jeszcze jeden, bogaty niewątpliwie w wydarzenia rok szkolenia lotniczego w Aeroklubie PRL. Jaki on był dla nas, lotników sportowych? Pytanie to zadają sobie obecnie sportowcy, działacze i cała kadra APRL. Obecnie, mając już pełne wyniki pracy aeroklubów i szkół, możemy sobie na to pytanie odpowiedzieć. Bilans sportowy znajdzie Czytelnik na następnych stronach tej wkładki. Tu chciałbym podać parę danych o wynikach szkolenia na odcinku Lotniczego Przysposobienia Wojskowego w 1962 r.

Sezon w roku ubiegłym był dla LPW dobry. Dobry zarówno dlatego, że dopisała na ogół pogoda: dobry, ponieważ poprzez szkolenie młodzieży na obozach letnich we wszystkich aeroklubach znaleziono wreszcie właściwą formę i metodę; dobry, bo zaczęło się po raz pierwszy dobierać naprawdę właściwych kandydatów; no i dobry przede wszystkim dlatego, że osiągnięto niespotykane dotąd wyniki szkolenia...

No, bo jakże się tu nie cieszyć z faktu, że w roku ubiegłym aż 6 300 uczniów szkół średnich wyraziło chęć rozpoczęcia szkolenia lotniczego! Było z czego wybierać i rzeczywiście wybrano. W wyniku żmudnej i długotrwałej selekcji wyszkolono na szybowcach podstawowo blisko 1 000 osób, które wylatały łącznie około 10 000 godzin. Liczba powyższa jest dość wysoka i zbliżona do określonej planami, z tego możemy być wszyscy chyba zadowoleni. Szczególnie duże powody do zadowolenia może mieć kadra aeroklubów, które najlepiej te zadania wykonały, a mianowicie: Grudziądzki, Ostrowski, Bydgoski, Białostocki, Bielsko-Bialski, Śląski i Radomski. Mniej natomiast powodów do zadowolenia, a więcej do przemyślenia własnych niedociągnięć mają aerokluby: Robotniczy w Świdniku, Ziemi Lubuskiej, Elbląski, Gliwicki i Podhalański. Nie wykonały one bowiem nałożonych nań zadań w roku 1962, wykazując jakąś dziwną i niezupełnie zrozumiałą bezzostroskę i brak zainteresowania i w tej dziedzinie. Wyniki, jakie osiągnęły te aerokluby, są stanowczo za małe i nie zapewniają wystarczającej bazy werbunkowej do następnego etapu szkolenia — LWP I stopnia. Przyczyną tego stanu rzeczy były niewątpliwie zaniedbania w akcji doboru kandydatów na szkolenie na początku ubiegłego roku, a także brak właściwej koordynacji pracy. Z drugiej strony wiadomo jednak, że zarówno instruktorzy jak i personel techniczny tych aeroklubów pracowali z pełnym poświęceniem.

## LPW 1962

Instr. pil. JERZY LISIECKI

Starszy inspektor ZG APRL

W zakresie Lotniczego Przysposobienia Wojskowego I stopnia wyszkolono w ubiegłym roku kilkaset pilotów, którzy wylatali łącznie około 9 000 godzin na szybowcach, uzyskując średnio dwukrotnie więcej godzin na 1 pilota niż w 1961 r. Podczas ubiegłorocznego szkolenia na tym odcinku uzyskano łącznie 386 różnych warunków do srebrnej odznaki szybowcowej, co jest również ilością nigdy dotąd u nas nie notowaną. Duża część spośród wyszkolonych tu pilotów zasilili w tym roku, po uzyskaniu matury, szeregi podchorążych, wstępując ochotniczo do Oficerskiej Szkoły Lotniczej. Pozostali będą mogli latać sportowo w aeroklubach.

W zakresie Lotniczego Przysposobienia Wojskowego II stopnia, które to szkolenie przebiegało w szkołach szybowcowych, wyszkolono wielu pilotów. Również i na tym odcinku uzyskano wyniki bardzo dobre. Łącznie na LWP II stopnia wylatano na szybowcach ok. 4 500 godzin. Uzyskano przy tym łącznie 210 warunków do srebrnej odznaki szybowcowej, a

kilkudziesięciu pilotów wyszkolono w lotach ślepych na szybowcu. Chociaż zadania swe szkoły szybowcowe wykonały dobrze, to jednak należy podkreślić, że najlepiej zrobiły to: Szkoła Szybowcowa im. Czesława Tańskiego w Fordonie koło Bydgoszczy i Centrum Szybowcowe w Lesznie. W drugim etapie LPW II stopnia piloci szkoleni byli przez instruktorów wojskowych na samolocie TS-8 „Bies”, po czym niemal wszyscy ochotniczo wstąpili do Oficerskiej Szkoły Lotniczej.

Na osiągnięcie powyższych wyników wpłynęły zarówno na ogół dobre warunki meteorologiczne ubiegłego lata, jak również i wprowadzone po raz pierwszy w roku ubiegłym letnie obozy szkoleniowe we wszystkich aeroklubach. Ta forma szkolenia zdała egzamin i będzie również utrzymana w tym roku. Głównym jednak powodem uzyskania tak dobrych wyników była dobrze zorganizowana, oparta już na pewnym doświadczeniu i pełna poświęcenia praca skromnej kadry naszego lotnictwa sportowego.

go. W różnym stopniu przyczynili się do tego zarówno nie najlepiej uposażeni, a pełni zapału, gotowi zawsze do każdej pracy — mechanicy lotniczy jak i instruktorzy, którzy pracowali dosłownie od świtu do zmroku. Duże słowa uznania należą się również kadrze kierowniczej aeroklubów i szkół, która, dysponując przeważnie skromnymi środkami, pomimo wielu nieraz trudności, potrafiła mądrze i rzetelnie gospodarować, aby w pełni wykonać trudne niewątpliwie zadania szkoleniowe 1962 r. Należy również gorąco podziękować tym wszystkim, pełnym poświęcenia działaczom społecznym lotnictwa sportowego, którzy obarczeni własną pracą zawodową znaleźli czas i wykazali maksimum dobrej woli, aby swym bogatym doświadczeniem pomóc w pracy szkoleniowej aeroklubom.

W nowy, 1963 rok wступujemy z poczuciem dobrze wykonanych zadań w zakresie LWP. Nie należy jednakże upajać się zbyt tymi sukcesami. Jeszcze zbyt wiele było w naszej pracy braków i niedociągnięć, które należy bezwzględnie wyeliminować w dalszej praktyce, aby móc spokojnie czekać na zbliżający się sezon. Już teraz trzeba wziąć się solidnie do pracy, aby potem w lecie na obozach LWP wszystko przebiegało sprawnie, tak jak tego wszyscy pragniemy. W tym roku musi być jeszcze lepiej niż w zeszłym. I tego życzymy sobie właściwie na progu Nowego Roku.

Foto: B. Koszewski (2)





# POLSKI SPORT LOTNICZY 1962

## SPORT BALONOWY

IV Zawody Balonowe o Puchar MTP, Poznań, 24.8. Startowały 4 balony, I — Z. Łaskiewicz („Poznań”). Pierwsze w Polsce zawody w konkurencji lotu docelowego.

III Krajowe Zawody Balonowe o nagrodę im. ppik pil. bal. Fr. Hynka, Wałbrzych, 14.10. Startowało 6 balonów (w tym holenderski „Utrecht” — N. Boesman). I — J. Krasicki („Warszawa”). Zawody odbyły się w konkurencji lotu docelowego.

### Udział w imprezach międzynarodowych

Zawody Balonów Woynych, Roermond (Holandia), 2.9. Startowało 8 balonów, III — J. Gawęcki („Polonez”).

## MODELARSTWO

### Imprezy centralne

IX Zawody Modeli Szybowców Zboczowych o Puchar „Skrzydlatej Polski”, Ustianowa, 24—25.6.  
— Szybowce niesterowane: 24 zawodników,  
I — Z. Piłat (Mielec)  
— Szybowce radiosterowane: 14 zawodników,  
I — J. Bury (Poznań)

XXVII Mistrzostwa Polski Modeli Latających, Ligota Dolna, 12—16.9.

— Modele szybowców A-2

Seniorzy: 59 zawodników,

I — E. Trzopek (Bielsko-Biała)

Juniorzy: 27 zawodników,

I — W. Szczerban (Wrocław)

— Modele z napędem gumowym

Seniorzy: 24 zawodników,

I — W. Niestoj (Warszawa)

Juniorzy: 26 zawodników,

I — J. Wosik (Łódź)

— Modele z napędem mechanicznym

Seniorzy: 23 zawodników,

I — Z. Sulisz (Warszawa)

Juniorzy: 25 zawodników,

I — L. Kotyński (Bydgoszcz)

— Modele szybowców zdalnie kierowanych

9 zawodników, I — Z. Ifanajlović, II — E. Kurowski,

MP. Zespołowo: I Aeroklub Wrocławski (seniorzy —

I Kraków, juniorzy — I Wrocław)

VII Mistrzostwa Polski Modeli na Uwięzi

Sosnowiec, 4—7.10

Modele akrobacyjne: I — S. Kujawa (Poznań)

Modele szybkie: I — A. Rachwał (Katowice)

Modele wysięgowe: I — Rosiński — Sulisz (Warszawa)

Modele redukcyjno-latające na uwięzi:

— 1-silnikowe: I — R. Żmizdiński (Katowice)

— wielosilnikowe: I — J. Koczkojad (Warszawa)

Modele redukcyjno-latające samolotów:

I — J. Kuszilek (Kraków)

Modele redukcyjno-latające szybowców:

I — Cz. Cieloch (Warszawa)

Modele zdalnie kierowane:

— jednoczynnościowe: I — J. Bury (Poznań)

— wieloczynnościowe: I — E. Wielgoszewski (Gdańsk)

### Imprezy klubowe (ciekawsze)

Międzyklubowe Zawody Mikromodeli, Wrocław, 26.3

15 zawodników z 3 aeroklubów.

Seniorzy: I — J. Dihm

Juniorzy: I — J. Palec

I Ogólnopolskie Zawody Rakiet Amatorskich o puchar im. K. Siemienowicza (pierwsze zawody w Polsce i w Europie), Kraków, 8.4.

120 zawodników, sklasyfikowanych 76.

I — Z. Hałatienko (W-wa)

VI Międzyklubowe Zawody Modeli Szybowców A-2, Opole, 29.4. 19 ekip, 71 zawodników. Zespołowo: I — Aeroklub Pomorski. Indywidualnie: I — Z. Maciejewski (Szczecin). Juniorzy: I — L. Janusz (Kielce)

VI Zawody Modeli na Uwięzi, Katowice, 5—6.5

Modele szybkie: I — Cimoszko (seniorzy,

Piwko — (juniorzy)

Modele wysięgowe: I — Tomaszewski — Kozłowski

(seniorzy), Bogacki — Żmizdiński (juniorzy)

Modele redukcyjno-latające jednosilnikowe:

I — Bodzionny (seniorzy, Żmizdiński (juniorzy)

wielosilnikowe: 1 zawodnik (J. Kuszilek)

III Zawody Modeli Latających z napędem gumowym o Memorial K. Błaszczyńskiego, Warszawa, 3.6

I — W. Niestoj (seniorzy), J. Król (juniorzy)

Międzyklubowe Zawody Modeli na Uwięzi, Mielec, 19—20.5

Walka powietrzna: I — J. Gruszka

Modele wysięgowe: I — Kozłowski — Tomaszewski

Zawody Modeli Wodnosamolotów o „Puchar Bałtyku”

Rewa, 17.6.

Modele z napędem mechanicznym: 12 zawodników,

I — K. Ginalski

Modele z napędem gumowym: 6 zawodników:

I — J. Kosiński

### Udział w imprezach międzynarodowych

VII Jugo-Hydro Kup, Split (Jugosławia), 12.8.

Modele z napędem gumowym: II — K. Ginalski,

III — T. Pelczarski

Modele z napędem mechanicznym: II — J. Kosiński

Mistrzostwa Świata Modeli na Uwięzi, Kijów (ZSRR), 2—6.9.

Modele akrobacyjne: 14 ekip, 42 zawodników

35 — Kierpal, 36 — Kujawa, 40 — Kazimierowski

Zespołowo: Polska — 13

Modele szybkie: 14 ekip, 41 zawodników

29 — Skotniczy, 32 — Folek, 36 — Cimoszko

Zespołowo: Polska — 9

Modele wysięgowe: 35 zawodników z 15 państw

25 — Rosiński — Sulisz

28 — Tomaszewski — Kozłowski

29 — Kuszilek — Pudelko

Zespołowo: Polska 7

Modele redukcyjno-latające: 6 zawodników

I — J. Kuszilek, II — J. Pudelko

## SPORT SAMOLOTOWY

III Samolotowe Mistrzostwa Polski w Akrobacji

Wrocław, 31.5—3.6. 23 zawodników

I — St. Kasperek (Świdnik), II — S. Studencki (Zielona

Góra), III — St. Ackerman (Inowrocław)

VIII Samolotowe Mistrzostwa Polski

Gdańsk, 3.8—9.8.

37 załóg

I — T. Kaczmarek — St. Babiarczy (Jelenia Góra)

II — Z. Dudzik — A. Koskowski (Warszawa)

III — S. Studencki — W. Jermak (Zielona Góra)

### Zwycięcy poszczególnych konkurencji:

Konk. A (złot) — St. Kopacz — T. Rybicki

Konk. B (akrobacja obowiązkowa i dowolna) —

1—2 St. Kasperek, 1—2 St. Kopacz

Konk. D (nawigacyjny lot okrężny) —

T. Kaczmarek — St. Babiarczy

Konk. E (lot nawigacyjny) —

J. Grzędzielski — T. Smolicz

Rozpoczęta konk. C (lot nocny) została unieważniona

### CIĘKAWSZE IMPREZY REGIONALNE

XIV Lot Południowo-Zachodniej Polski im. Fr. Żwirki

Kraków, 7—10.6

24 załogi (1 z Jugosławii)

I — Z. Dudzik — A. Koskowski

II — Wójcicki — Welsch,

III — Tomaszewski — Kapel

Złot Gwiazdzysty Dziennikarzy, Wrocław, 8—12.5.

21 załóg, I — S. Maksymowicz — E. Barbarowicz

(„Gazeta Robotnicza”, Wrocław)

II Zawody Samolotowe Aeroklubu Robotniczego w Świdniku,

18—19.8

12 zawodników, I — E. Milczarz

I Warszawskie Zawody Samolotowe, wrzesień, 2 x weekend

8 załóg, I — J. Gawęcki — Z. Bukowski

II Samolotowe Mistrzostwa Pomorza, Toruń, 4—7.10.

10 załóg, I — Z. Roszak — T. Farszewicz

### UDZIAŁ W IMPREZACH MIĘDZYNARODOWYCH

II Mistrzostwa Świata w Akrobacji Samolotowej,

Budapeszt, 17—29.7.

32 zawodników z 9 państw

20 — St. Ackerman, 22 M. Willand, 23 — St. Kasperek,

24 — J. Wiklo, 28 — St. Studencki.

Zwyciężył J. Toth (Węgry)

## SPORT SPADOCHRONOWY

VI Spadochronowe Mistrzostwa Świata

Orange, (USA), 12.8—3.9.

133 zawodników, w tym 35 kobiet, z 25 państw

Mężczyźni: I — J. Arender (USA), 29 — Lewandowski,

31 — Cierniak, 38 — Gargala, 52 Sobczyk,

63 — Czejner

Drużynowo: I — USA, 8 — Polska

Kobiety: I — M. Simbro (USA), 4 — M. Puchar, 5 —

J. Krajewska, 18 — A. Chmielarczyk

Drużynowo: I — USA, III — Polska

Ogólnopolskie Zawody Spadochronowe

„Spadochroniarze Szlakiem XX-lecia PPR”,

Strzebielino, 27.9—7.10.

28 zawodników, I — Z. Dzius (Toruń)

Międzynarodowe Zawody Spadochronowe

Budapeszt — Ostrava — Katowice, Katowice, 31.9—7.10.

15 zawodników, III — Kulesza (Katowice).

Zespołowo: II — Katowice

W ramach treningu do Spadochronowych Mistrzostw Świata:

udział w obozach — zawodach spadochronowych:

Schönhausen (NRD), 20—30.5.

Bukareszt (Rumunia), 29.6—11.7.

REKORDY: 6 rekordów krajowych

### SZYBOWNICTWO

II Międzynarodowe Zawody Szybowcowe

Krajów Socjalistycznych, Leszno, 3—17.06.

25 zawodników z 8 krajów (6 Polaków)

I — J. Pieczewski, II — J. Popiel, III — J. Adamek,

4 — A. Witke, 5 — M. Gorzelak, 6 — E. Makula

Rozegrano 7 konkurencji, w tym po raz pierwszy w Pol-

sce i w Europie trójką 500 km i trójką 2 x 100 km.

VIII Szybowcowe Mistrzostwa Polski, Leszno, 3—17.6.

31 zawodników, monotyp „Mucha Standard”

I — T. Góra (Bielsko)

II — H. Muszczyński (Ostrów)

III — St. Ratusiński (Zielona Góra)

### CIĘKAWSZE IMPREZY REGIONALNE

II Szybowcowe Mistrzostwa Białostockizny,

Białystok, 10—27.5.

I — L. Bajewska, tytuł MB: Z. Sienkiewicz

Okręgowe Zawody Szybowcowe, Kielce, 23.6—1.7.

15 zawodników, I — St. Kluk (Stalowa Wola)

II Jeżowskie Zawody Szybowcowe o puchar

„Skrzydlatej Polski”, Jeżów, 16—31.8.

15 zawodników, I — St. Porębski (Jelenia Góra)

Szybowcowe Zawody Juniorów o puchar

„Kroniki Beskidzkiej”, Zar, 15—30.8.

8 zawodników, I — J. Gałuszka

I Mistrzostwa Warszawy w Akrobacji Szybowcowej

(wrzesień — październik)

Seniorzy: I — J. Łącki; Juniorzy: I — S. Kocsis

### UDZIAŁ W IMPREZACH ZAGRANICZNYCH

Szybowcowe Mistrzostwa Rumunii, Iasi, 15—29.7.

20 zawodników, 4 — L. Bajewska

Szybowcowe Mistrzostwa Szwajcarii, Grenchen, 26.5—3.8.

19 zawodników, 16 — I. Kucharski

REKORDY: 13 krajowych, 5 międzynarodowych

Odnaki szybowcowe

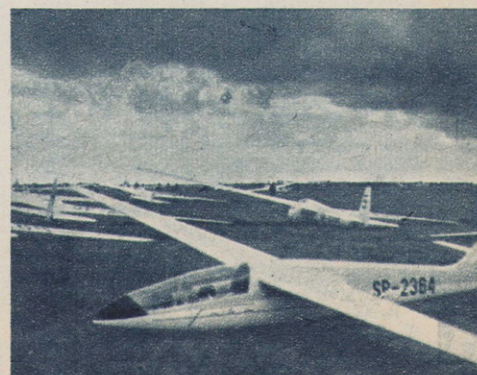
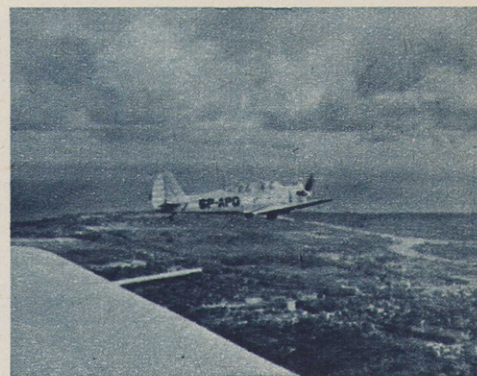
Diaamentowe: 21. Złote: 40. Srebrne: 260

(ark)

Uwaga: Wszystkie dane w powyższym zestawieniu wg stanu

na dzień 12.XII.1962 r.

Zdjęcia: B. KOSZEWSKI (5)





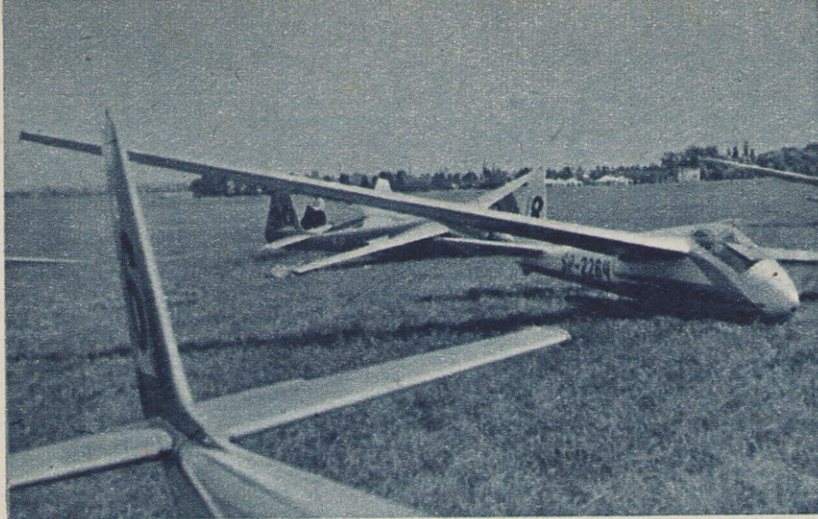


Foto: A. Ziemiński

# REGULAMIN CAŁOROCZNYCH ZAWODÓW SZYBOWCOWYCH „SKRZYDLATEJ POLSKI” O MEMORIAŁ RYSZARDA BITNERA

## A. Postanowienia ogólne

1. Całoroczne Zawody Szybowcowe o Memoriał Ryszarda Bitnera organizowane są przez Redakcję tygodnika „Skrzydłata Polska” i Aeroklub Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej.

2. Celem Zawodów jest porównywanie i klasyfikowanie osiągnięć uzyskanych w sporcie szybowcowym przez poszczególnych pilotów, Aerokluby i Szkoły, otrzymanie tą drogą właściwego kryterium kwalifikowania do udziału w Szybowcowych Mistrzostwach Polski najlepszych i najaktywniejszych pilotów oraz rozwijania wyczynu szybowcowego.

3. Zawody rozgrywane są co roku w okresie od 1 stycznia do 31 grudnia.

4. W Zawodach może brać udział każdy pilot szybowcowy.

5. Jako przystąpienie do Zawodów uważa się przesłanie dokumentacji stwierdzającej wykonanie wyczynu podlegającego punktacji.

6. Sklasyfikowaniu podlegają tylko wyczyny szybowcowe wykonane w pełni lub częściowo nad terytorium Polski, z wyjątkiem wyników uzyskanych przez pilotów korzystających ze sprzętu lub środków startowych podległych kierownictwu Szybowcowych Mistrzostw Polski, mistrzostw innych państw i zawodów międzynarodowych, w czasie ich trwania.

7. Nie będą klasyfikowane wyniki uzyskane w locie, w którym nastąpił wypadek lotniczy spowodowany z winy pilota (orzeczenie Głównej Komisji Badań Wypadków Lotniczych).

8. Klasyfikacja Zawodów prowadzona jest bez względu na rodzaj szybowca oraz bez podziału na klasyfikację kobiecą i męską.

9. Dozwolone jest zabieranie na szybowiec dwumiejscowy pasażera pod warunkiem, że pasażer nie jest posiadaczem pełnej odznaki szybowcowej wyższej od posiadanej przez pilota oraz nie ma większej od niego ilości diamentów.

## B. Dokumentacja wyczynu

10. Dla klasyfikacji Zawodów zaliczane będą wyczyny dokonane zgodnie z postanowieniami Kodeksu Sportowego FAI, kontrolowane i poświadczane przez Komisarzy Sportowych Aeroklubu PRL.

11. Zaświadczenie dokonania wyczynu musi zawierać jego konkretną wartość (odległość, długość trasy, prędkość, wyliczoną i stwierdzoną przez Komisarza Sportowego APRL, który wyczyn kontrolował oraz obliczoną przez niego zgodnie z Regulaminem ilość punktów za wyczyn.

W przypadku dokonania wyczynu na szybowcu dwumiejscowym z pasażerem, dokumentacja musi zawierać imię i nazwisko pasażera.

Zaistnienie wypadku lotniczego w zgłaszanym locie winno być odnotowane w dokumentacji. Nie odnotowanie zaistniałego wypadku powo-

duje skreślenie wszystkich posiadanych przez zawodnika punktów oraz może uniemożliwić mu udział w Zawodach w roku następnym.

12. W przypadku dokonania kilku wyczynów jednego dnia na tej samej trasie dopuszcza się dokonanie zbiorczej dokumentacji dla tych wyczynów.

13. Zgłoszenia wyczynów konkursowych przysyłać należy w formie obowiązującej dokumentacji sportowej, najdalej w ciągu miesiąca od daty wykonania wyczynu do Działu Wyszko-

14. Wyczyny, których zgłoszenie nie będzie odpowiadało postanowieniom niniejszego Regulaminu, nie będą zaliczone do klasyfikacji Zawodów.

## C. Konkurencje i ich punktacja

15. Zawody obejmują następujące konkurencje:

- I przeloty docelowe
- II przeloty docelowo-powrotne
- III przeloty po obwodzie trójkąta o dł. trasy od 100 do 200 km
- IV przeloty po obwodzie trójkąta o dł. trasy od 200 do 300 km
- V przeloty po obwodzie trójkąta o dł. trasy od 300 do 400 km
- VI przeloty po obwodzie trójkąta o dł. trasy od 400 do 500 km
- VII przeloty po obwodzie trójkąta powyżej 500 km

16. Punktacja ukończonych i nie ukończonych przelotów docelowych (konkurencja I)

a) punktacji podlegają przeloty docelowe o długości trasy powyżej 300 km

b) ilość punktów uzyskana za ukończony przelot docelowy równa się długości trasy przelotu w kilometrach, pomnożonej przez współczynnik 8.

c) przelot docelowy nie zakończony lądowaniem w punkcie docelowym (przelot nawigowany) podlega punktacji, jeżeli długość przelecianej trasy mierzona do prostopadłego rzutu punktu lądowania na trasę przelotu lub jej przedłużenie wynosi ponad 80% długości całej trasy przelotu docelowego. W takim przypadku uzyskana ilość punktów równa jest długości rzutu w kilometrach, pomnożonej przez współczynnik 7.

17. Punktacja ukończonych przelotów docelowo-powrotnych (konkurencja II)

a) punktacji podlegają przeloty docelowo-powrotne o długości trasy powyżej 100 km, czyli powyżej  $2 \times 50$  km,

b) ilość punktów uzyskana za ukończony przelot docelowo-powrotny równa się długości przelotu trasy w kilometrach, pomnożonej przez współczynnik 12.

18. Punktacja ukończonych przelotów po trasach trójkątnych (konkurencja III — VII)

a) wszystkie przeloty po trasie trójkąta punktuje się według tych samych zasad, niezależnie od długości trójkąta,

b) trasa przelotu po trójkącie musi być zgodna z postanowieniami Kodeksu Sportowego FAI (najkrótszy bok powyżej 25% obwodu trójkąta),

c) ilość punktów uzyskana za przelot po trasie trójkąta równa się długości obwodu trójkąta w kilometrach, pomnożonej przez współczynnik 10 oraz za uzyskaną prędkość po 10 pkt za każde 0,1 km/h powyżej prędkości 50,0 km/h.

19. Punktacja nie ukończonych przelotów po trasach docelowo-powrotnych i trójkątnych (konkurencje II — VII)

a) nie udane przeloty podlegają punktacji, o ile długość zamierzonej trasy wynosiła ponad 300 km i trasa została pokonana co najmniej w 80%,

b) długość pokonanej trasy jest to odległość mierzona wzdłuż trasy od startu lotnego do prostopadłego rzutu punktu lądowania na trasie przelotu,

c) w konkurencjach II — VII punktowana długość nie ukończonego przelotu nie może przewyższać długości zamierzonej trasy,

d) ilość punktów uzyskana za nieukończony przelot spełniający powyższe warunki równa jest długości pokonanej trasy w kilometrach, pomnożonej przez współczynnik 10.

20. Powyższe zasady punktacji dotyczą wyczynów wykonanych na wszystkich typach szybowców, z wyjątkiem wysokowyczynowych („Zefir” i „Foka”). Ilość punktów uzyskana za wyczyn równa się ilości punktów obliczonej według powyższych zasad, pomnożonej przez współczynnik 0,9.

## D. Rekordy

a) za wyniki przewyższające wszelkie rekordy krajowe lub międzynarodowe i spełniające warunki konieczne dla uznania ich jako rekordy otrzymuje się premię. Wyczyny homologowane nie podlegają premiowaniu,

b) premia za rekord krajowy wynosi 1500 pkt., za rekord międzynarodowy 3000 pkt. i nie dodaje się do niej premii za rekord krajowy,

c) premia za rekord nie jest dodawana do punktacji podstawowej.

za wyczyn rekordowy, lecz odnotowywana jest oddzielnie,

d) wszystkie uzyskane przez zawodnika premie rekordowe podlegają sumowaniu.

## E. Klasyfikacja wyczynów

22. Każdą konkurencję Zawodów można wykonać wielokrotnie,

23. W klasyfikacji indywidualnej poszczególnych konkurencji liczony będzie najwyższy punktowany wyczyn,

24. Zwycięzcą Zawodów zostaje pilot, który otrzyma największą ilość punktów za trzy dowolne konkurencje i premie za rekordy.

25. O zajęciu przez Aeroklub lub Szkołę miejsca w Zawodach decyduje suma punktów uzyskanych za wszystkie wyczyny mieszczące się w konkurencjach Zawodów (wraz z premiami za rekordy), których dokumentację przesłał dany Aeroklub lub Szkoła.

## F. Postanowienia końcowe

26. Punktację i klasyfikację Zawodów prowadzić będzie wyłoniona przez Redakcję tygodnika „Skrzydłata Polska” i Komisję Szybowcową — Komisja Sędziowska Zawodów.

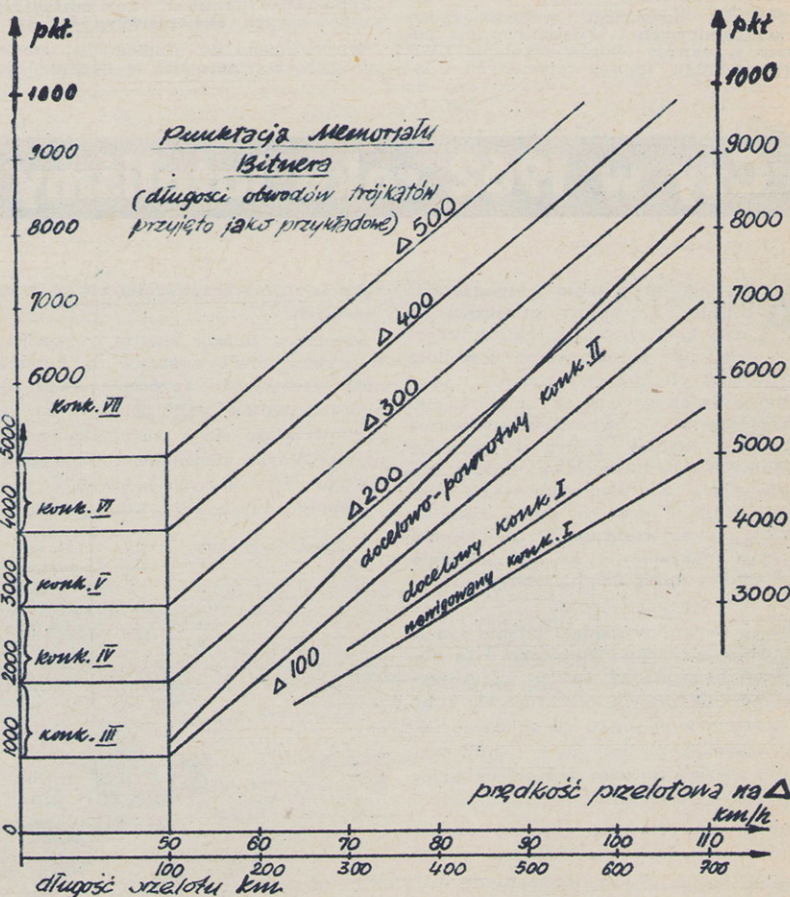
27. Reklamacje w sprawie publikowanej punktacji bieżącej lub końcowej należy wnieść listownie do Komisji Sędziowskiej Zawodów w okresie dwóch tygodni od daty ukazania się tyg. „Skrzydłatej Polski” zawierającej daną publikację.

28. Zwycięzca indywidualny Zawodów zdobywa „Puchar Skrzydłatej Polski”, ufundowany przez Redakcję jako nagrodę przechodnią Zawodów. Zdobywcy czołowych miejsc w klasyfikacji końcowej otrzymują dyplomy.

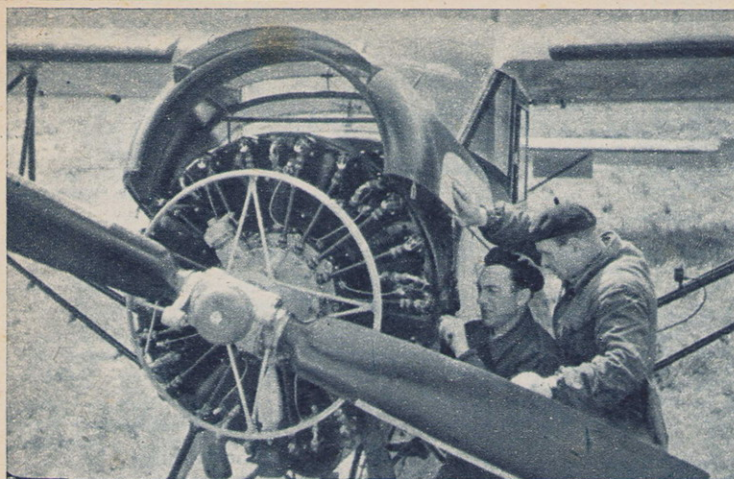
29. Wyróżniające się w punktacji Zawodów Aerokluby i Szkoły otrzymują nagrody w formie dyplomów i dodatkowego przydziału sprzętu szybowcowego lub pomocniczego, przyznawane przez Aeroklub PRL.

30. Do wiążącego interpretowania postanowień niniejszego Regulaminu upoważniona jest Komisja Sędziowska Zawodów.

31. We wszystkich sprawach nie objętych niniejszym Regulaminem decydują odpowiednie przepisy i postanowienia Kodeksu Sportowego FAI oraz instruktorzy dla Komisarzy Sportowych Aeroklubu PRL.







## Służba inżynieryjno-techniczna Aeroklubu PRL

**D**ZIĄŁALNOŚĆ służby inżynieryjno-technicznej koncentrowało się w roku 1962 na takich zasadniczych kierunkach jak: usprawnienie organizacji pracy, polepszenie jakości obsługi i wykorzystania sprzętu lotniczego i naziemnego, zwiększenie zakresu napraw i ich jakości, modernizacja sprzętu, podniesienie kwalifikacji personelu technicznego.

### Organizacja pracy

Dzięki ustaleniu jednolitych zasad pracy służby technicznej oraz planowaniu działalności technicznej i rozsądnemu powiązaniu działalności tej służby ze służbą wyszkoleniową, posiadany sprzęt był racjonalnie wykorzystywany i używano znacznie korzystniejsze w tym zakresie wskaźniki ekonomiczne.

W miejsce odpraw informacyjnych wprowadzono z korzyścią okresowe odprawy metodyczno-szkoleniowe kierowniczego personelu technicznego.

### Obsługa i eksploatacja sprzętu

W wyniku doświadczeń eksploatacyjnych uaktualniono i zmodyfikowano w niezbędnym zakresie instrukcję obsługi i eksploatacji wszystkich typów użytkowanego w lotnictwie sportowym sprzętu. W opracowywanych materiałach położono szczególny nacisk na ustalenie zakresów przeglądów i czynności okresowych. Ujednolicenie zasad obsługi sprzętu umożliwi dalszą poprawę wskaźników bezpieczeństwa eksploatacji sprzętu.

Pomimo poważnego wzrostu zadań wyszkoleniowych i skoncentrowania potrzeb w okresie obozów szkolenia LWP oraz szeregu imprez centralnych i lo-

kalnych zabezpieczono w pełni wykonywane zadania tak pod względem ilości sprzętu jak również jego przygotowania do lotów, poprawności obsługi i konserwacji.

W trosce o zwiększenie bezpieczeństwa lotów, na podstawie analizy niepokojącego w ub. roku zjawiska dość częstych przymusowych lądowań, przeprowadzono szereg prób i wprowadzono do eksploatacji nowe świece lotnicze oraz poprawiono instalację zapłonową na samolotach, co dało natychmiastowe korzystne efekty.

### Modernizacja sprzętu

W trosce o lepsze wykorzystanie sprzętu opracowano we własnym zakresie dokumentację zabudowy radiostacji dla szeregu typów szybowców, co przy wzroście dostaw nowych radiostacji umożliwiło praktyczne wejście ich do użytkowania oraz ułatwiło szkolenie i trening pilotów. Adaptowano szybowce „Mucha-Standard” i „Bocian” do atakowania dużych wysokości w lotach falowych, kontynuując w dalszym ciągu prace nad przystosowaniem szybowca „Bocian” do lotów stratosferycznych. Celem umożliwienia eksploatacji sprzętu w okresie zimowym opracowano odpowiednie urządzenia do startu z pokrywy śnieżnej dla szeregu typów szybowców.

Opracowano dokumentację i przeprowadzono z pozytywnym rezultatem próby akustycznej sygnalizacji nie wypuszczania podwozia dla samolotu Jak-18.

Przystosowano zawodnicze szybowce „Zefir-2A” i „Foka-4” do udziału w Szybowcowych Mistrzostwach Świata.

Wprowadzono do eksploatacji samoloty ZLIN-32E, Aero-145, w większej ilo-

ści szybowce „Foka”. Wyposażono szereg dalszych jednostek w kabiny treningowe do nauki ślepego pilotażu.

### Podnoszenie kwalifikacji personelu lotniczego

Ustalono i konsekwentnie realizuje się wieloletni plan szkolenia personelu technicznego. W roku bieżącym zorganizowano kursy techniczne dla poszczególnych specjalności lotniczych, a ponadto przygotowano personel techniczny do składania państwowych egzaminów na wprowadzenie ostatnio licencji mechaników poszczególnych stopni. Poważną część personelu technicznego Aeroklubu PRL licencje takie uzyskała.

### Naprawa sprzętu

W dalszym ciągu rozszerzono zakres napraw sprzętu, obejmując nimi we własnych zakładach również wszystkie typy samolotów.

Uruchomiono zarzuconą przez przemysł naprawę śmigieł lotn.

Zwiększono produkcję zestawów modelarskich, których jakość zyskała uznanie odbiorców zagranicznych i pozwoliła na uzyskanie z tytułu eksportu ponad 16 000 dolarów.

W trosce o ułatwienie pracy terenowemu personelowi technicznemu oraz zwiększenie stopnia wykorzystania sprzętu uruchomiono i rozszerza się w dalszym ciągu produkcję części zamianowych do samolotów i szybowców.

**mgr inż. ERNEST PUJSZO**  
Główny Inżynier Aeroklubu PRL

★

Służba inżynieryjno-techniczna Aeroklubu PRL w roku 1962 prowadziła we własnym zakresie oraz koordynowała szereg prac wykonywanych przez przemysł z zakresu nowego sprzętu lotniczego dla Aeroklubu. Najważniejszymi z nich były prace prototypowe nad szybowcami „Foka-4”, „Zefir-2A”, „Kormoran”, „Kobuz” akrobacyjny i „Zefir-3”. Prototypy „Foka-4” i „Zefira-2A” są zakończone i będą służyć jako szybowce zawodnicze na najbliższych mistrzostwach. Wprowadzono na nich wiele innowacji, między innymi na „Zefirze” spadochronik-hamulec wielokrotnego użycia, tzn. chowany i otwierany podczas lotu.

Jedną z trudnych i przykrych spraw było niedopuszczenie do uruchomienia przez przemysł produkcji seryjnej niedopracowanego jeszcze i nie wypróbowanego prototypu M-4, tym bardziej, że uruchomienie to miało nastąpić na odpowiedzialność i ryzyko Aeroklubu PRL. Przez odpowiednią redakcję umowy przedkładanej przemysłowi niebezpieczeństwo to, mające posmak awanturnictwa gospodarczego, zostało skutecznie zażegnane. Cały temat M-4 wrócił z powrotem do Miela i podobnie jak silnik WN-6 musi być dopracowany,

próby zakończone i wówczas będziemy podpisywać umowy na serię. Tymczasem będziemy egzekwować dotrzymanie warunków technicznych, którym jeszcze prototyp M-4 nie czyni zadość.

Są prowadzone żmudne prace w trudnych warunkach nad nowymi przyrządami dla lotnictwa sportowego. Zbliżające się zakończenie realizacji tych prac umożliwi przede wszystkim naszym szybownikom znaczne podniesienie prędkości przelotowej na trasach, w stosunku do tych jakie dotychczas uzyskiwano.

**mgr inż. BORYS PUZEJ**  
Z-ca Gł. Inżyniera Aeroklubu PRL  
d/s Postępu Technicznego



Foto: B. Koszewski (2)

## Z działalności gospodarczej Aeroklubu PRL

**D**ZIĄŁAJĄCY w ramach Aeroklubu PRL Lotniczy Zespół Usług Gospodarczych zamyka 1962 r. dalszymi osiągnięciami w zakresie ochrony zasobów leśnych, pol uprawnych, łąk, jak też ochrony zbiorników wodnych. Wg szacunku ekspertów Ministerstwa Rolnictwa — LZUG osiąga bardzo wysoki wskaźnik skuteczności w zwalczaniu szkodnictwa, dochodzący do 96%. Wartość zapobieżonych strat szacuje się na sumę 65—70 milionów złotych (szacunek ekspertów Ministerstwa Rolnictwa). Ogółem LZUG wykonał zadania ub. r. ze znaczną nadwyżką, przeznaczając na zadanie 3 497 godzin handlowych (nie wlicza się w ten nalot przebazowań sprzętu, treningu załóg itp.).

W ramach działalności gospodarczej wykonano: zwalczanie stonki ziemniaczanej na obszarze 72,9 tys. ha, zwalczanie zarazy ziemniaczanej (tzw. rak) na obszarze 5,1 tys. ha, zwalczanie szkodnika leśnego na obszarze 58,2 tys. ha, miedziowanie zbiorników wodnych na obszarze 3,0 tys. ha, nawożenie łąk na obszarze 5,4 tys. ha, zwalczanie szkodnika na uprawach grochu na obszarze 6,3 tys. ha.

Zabieg powyższe wykonało Przedsiębiorstwo przy użyciu samolotów PZL-101, tzw. „Gawronów”. Należy ponadto podkreślić, że działalność LZUG w 1963 roku wzrosła dla potrzeb ochrony arealów rolnych i zasobów leśnych o blisko 80%. W ten sposób w niektórych dziedzinach ze sfery doświadczeń gromadzonych w latach ubiegłych LZUG przejdzie do działalności produkcyjnej. Na zakończenie należy podkreślić, że również w roku bieżącym z usług LZUG korzystała Finlandia, gdzie ponad 120 h przeznaczono na zwalczanie szkodnika leśnego, ziemniaczanego i także nawożenia łąki. W ślad za wzrostem zadań LZUG otrzyma w 1963 roku nowy sprzęt w postaci kilkunastu samolotów „Gawron” oraz bardzo wydajny samolot AN-2.

**Redakcja: WYDZIAŁ PRO-PAGANDY AEROKLUBU PRL**  
Warszawa, Krakowskie Przedmieście 55, tel. 66-333. Red.  
**BRONISŁAW ARABSKI**

## Czy w 1962 roku lataliśmy bezpieczniej?

**A**BY na to pytanie odpowiedzieć trafnie, należałoby przeprowadzić małą konfrontację z rokiem ubiegłym. W porównaniu z nim ilość wypadków lotniczych zmalała, przy czym największy odsetek zmniejszenia, bo prawie 45%, wykazuje spadochroniarstwo. Słabszy postęp w kierunku podniesienia bezpieczeństwa latania na szybowcach, bo wynoszący 18,8%, rekompensuje w pewnym sensie fakt, że bardzo spadł wskaźnik % uszkodzenia sprzętu. Wskazuje to na fakt istnienia stosunkowo dużej ilości drobnych uszkodzeń sprzętu.

Nieco inaczej wyglądało latanie samolotowe w ub. roku. Wprawdzie i tu notujemy bezwzględny spadek ilości wypadków, ale znaczne przekroczenie strat w sprzęcie w stosunku do ubiegłego roku wskazuje, że były tu z reguły wypadki cięższe, a więc coś wręcz przeciwnego do szybownictwa.

Biorąc za podstawę fakt, że ogólny nalot szybowcowy i samolotowy w 1962 roku wskazuje pewien wzrost (brak pełnych danych za m-c XII.1962 r.), spadek ilości wypadków w lotnictwie sportowym potwierdza oczywisty fakt: w 1962

roku lataliśmy bezpieczniej niż w latach ubiegłych.

Natomiast bliższa analiza wypadków w szybownictwie wskazuje na konieczność szczególnego zwrócenia uwagi na młodych pilotów, gdzie bardzo dużo wypadków wiąże się z niedopracowaniem poszczególnych elementów lotu, a głównie obliczeń i samych lądowań.

Zespoły Terenowej Komisji Badań

Wypadków Lotniczych, które mają mniej poważny udział w podniesieniu warunków B i HL, muszą ze szczególną uwagą prześledzić przyczyny wypadków samolotowych w ubiegłym roku, biorąc pod uwagę znamieny fakt, że wypadki te dotyczą zaawansowanych pilotów lub samej kadry. Chyba nikt nie zdradzi tu żadnej tajemnicy, gdy się zauważy, że u ich podstawy leży sprawa świadomej dyscypliny lotniczej.

Foto: A. Ziemiński (2)

